

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**  
**CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL GENERAL**  
**2017/2018**



**TII**

**O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE  
SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A  
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO  
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOUTRINA OFICIAL DAS  
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS.**

**Paulo Manuel Simões das Neves de Abreu**  
**CORONEL DE CAVALARIA**



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A**  
**RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O**  
**PERÍODO 2020 - 2035**

**COR CAV Paulo Manuel Simões das Neves de Abreu**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2017/2018

Pedrouços 2018



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A**  
**RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O**  
**PERÍODO 2020 - 2035**

**COR CAV Paulo Manuel Simões das Neves de Abreu**

Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2017/2018

Orientador: COR TIR INF Jorge Manuel Barreiro Saramago

Pedrouços 2018



### **Declaração de compromisso Anti-plágio**

Eu, Paulo Manuel Simões das Neves de Abreu, declaro por minha honra que o documento intitulado «O Planeamento de Longo Prazo e a Renovação de Sistemas de Armas para o Período 2020-2035» corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do CPOG 2017/2018 no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, 02 de maio de 2018

Paulo Manuel Simões das Neves de Abreu

Coronel de Cavalaria



## **Agradecimentos**

Um agradecimento especial ao meu Orientador, Coronel Tirocinado de Infantaria Jorge Saramago, pela camaradagem, incentivo, permanente disponibilidade, extrema competência e rigor com que me apoiou e orientou, muito contribuindo para o aprofundamento da investigação e execução deste trabalho.

A elaboração deste estudo contou com o precioso apoio de diversas entidades entrevistadas cuja colaboração, informação disponibilizada, interesse demonstrado e conhecimento transmitido, se revelou um extraordinário contributo para o desenvolvimento e consolidação da investigação. O meu sincero agradecimento.

Aos auditores do Curso de Promoção a Oficial-General 2017/2018, pela troca de conhecimento e experiências, motivação, solidariedade e salutar camaradagem.

Ao Coronel Tirocinado Rui Ferreira, camarada de armas e grande amigo, pelos conselhos, sugestões e críticas, estímulo e amizade, o meu franco reconhecimento.

À minha família, pelo permanente apoio, compreensão e incondicional incentivo, um sincero e muito especial agradecimento.



Resumo .....	vii
Abstract.....	viii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos .....	ix
Introdução .....	1
1. Revisão da literatura e metodologia.....	8
1.1. Revisão da literatura .....	8
1.2. Enquadramento concetual.....	14
1.3. Metodologia .....	16
2. O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar .....	21
2.1. Enquadramento .....	21
2.2. Descrição do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar 2014-2018.....	21
2.2.1. Passo I - Elaboração da orientação política .....	21
2.2.2. Passo II - Definição dos requisitos de capacidades e identificação de lacunas .....	23
2.2.3. Passo III - Definição dos objetivos de capacidades .....	24
2.2.4. Passo IV – Implementação.....	27
2.2.5. Passo V – Revisão dos resultados.....	27
2.3. Análise crítica .....	28
2.3.1. Análise de resultados .....	29
2.3.2. Recomendações e contributos.....	30
2.4. Síntese Conclusiva.....	33
3. O ambiente estratégico no horizonte até 2035 .....	34
3.1. Fatores influenciadores do contexto estratégico futuro .....	34
3.1.1. Político .....	34
3.1.2. Económico/Recursos.....	36
3.1.3. Social/Humano.....	37
3.1.4. Tecnológico.....	38
3.1.5. Ambiente.....	38



3.2. Tendências de evolução das capacidades militares a desenvolver .....	39
3.2.1. Comando e Controlo .....	41
3.2.2. Emprego da Força .....	41
3.2.3. Proteção e Sobrevivência .....	42
3.2.4. Mobilidade e Projeção .....	42
3.2.5. Conhecimento Situacional .....	43
3.2.6. Sustentação .....	43
3.3. Síntese Conclusiva.....	43
4. Adequação da Lei de Programação Militar .....	45
4.1. Sincronização do CPDM com a LPM numa perspetiva de longo prazo .....	45
4.2. Execução dos projetos da Lei de Programação Militar .....	46
4.3. Adequação dos projetos e ajustamentos na Lei de Programação Militar .....	50
4.3.1. Adequação dos projetos .....	50
4.3.2. Ajustamentos e novos projetos .....	52
4.4. Síntese Conclusiva.....	54
Conclusões.....	55
Bibliografia.....	61

### **Índice de Anexos**

Anexo A - Modelo de Planeamento de Defesa Militar .....	Anx A-1
---	---------

### **Índice de Apêndices**

Apêndice A - Corpo de Conceitos.....	Apd A-1
Apêndice B - Guião de entrevista e entidades entrevistadas.....	Apd B-1
Apêndice C - Resumo das entrevistas .....	Apd C-1
Apêndice D - Síntese dos fatores influenciadores do ambiente estratégico .....	Apd D-1
Apêndice E - Síntese do estado de execução da atual LPM .....	Apd E-1

### **Índice de Figuras**

Figura 1 - Esquema-guia da investigação.....	4
Figura 2 - Desenvolvimento dos documentos estruturantes da estratégia militar .....	9



Figura 3 - Ciclo de Planeamento de Defesa Militar .....	10
Figura 4 - Ciclo de Planeamento de Defesa da NATO.....	11
Figura 5 - Desenvolvimento de Capacidades na União Europeia .....	12
Figura 6 - Planeamento de defesa militar .....	15
Figura 7 - Referências temporais de planeamento .....	16
Figura 8 - Percurso metodológico .....	19
Figura 9 - Passo I.....	22
Figura 10 - Harmonização dos ciclos de planeamento nacional e NATO.....	22
Figura 11 - Sequência do Passo II .....	23
Figura 12 - Sequência do Passo III.....	25
Figura 13 - Cronograma do CPDM e da LPM .....	26
Figura 14 - Sequência do Passo V .....	27
Figura 15 - Proposta de sistematização cronológica do CPDM 2019-2022.....	32
Figura 16 - Referência temporal de planeamento no horizonte até 2035.....	46
Figura 17 - Adequação dos projetos da LPM face a uma perspetiva de longo prazo .....	51
Figura 18 - Proposta passível de ser implementada no CPDM 2019-2022.....	57
Figura 19 - Modelo de Planeamento de Defesa Militar.....	Anx A-1

### **Índice de Quadros**

Quadro 1 - Modelo de análise.....	18
Quadro 2 - Análise de resultados das entrevistas .....	28
Quadro 3 - Estado de execução dos projetos da LPM.....	47
Quadro 4 - Entidades entrevistadas .....	Apd B-3
Quadro 5 - Síntese dos fatores influenciadores do ambiente estratégico .....	Apd D-1
Quadro 6 - Execução da LPM em 2015 .....	Apd E-2
Quadro 7 - Execução da LPM em 2016 .....	Apd E-2
Quadro 8 - Execução da LPM em 2017 .....	Apd E-2

### **Índice de Tabelas**

Tabela 1 - Objetivos da investigação.....	5
Tabela 2 - Questão Central e Questões Derivadas .....	6
Tabela 3 - Resumo das entrevistas .....	Apd C-1
Tabela 4 - Investimento público das FFAA em armamento e equipamento .....	Apd E-1





## **Resumo**

O objetivo desta investigação é contribuir para a melhoria do processo de edificação de capacidades no âmbito do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, tendo em vista a adequada renovação dos sistemas de armas numa perspetiva de longo prazo.

Partiu-se de uma análise crítica do ciclo em vigor em Portugal, em torno das suas diferentes fases e estruturada de forma a apresentar as disfunções e os contributos passíveis de introduzir no sentido da sua otimização. Procedeu-se a uma caracterização do ambiente estratégico futuro, apresentando-se tendências de evolução relativas a requisitos de capacidades militares que se perspetivam no horizonte até 2035. Identificaram-se, ainda, os resultados do estado de execução dos projetos da atual Lei de Programação Militar, indicando-se ajustamentos e novos projetos considerados adequados introduzir decorrentes da evolução estratégica.

Adotou-se na investigação um raciocínio do tipo indutivo, com uma estratégia de pesquisa qualitativa e o estudo de caso como desenho de pesquisa.

Como resultados da investigação apresentam-se subsídios para a melhoria do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, requisitos de capacidades identificados para o horizonte até 2035 e ajustamentos passíveis de introduzir nos projetos da Lei de Programação Militar face ao ambiente estratégico militar no horizonte em estudo.

## **Palavras-chave**

Planeamento de longo prazo, Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, Capacidades, Lei de Programação Militar



### **Abstract**

*This research aims to contribute to the improvement of the capacity-building process within the Military Defence Planning Cycle, considering an adequate renewal of the weapons' systems in a long-term perspective.*

*It is based on a critical analysis of the current Military Defence Planning Cycle in Portugal, taking into account its different phases and it is structured in order to present the dysfunctions and the contributions that can be introduced for its optimization. The future strategic environment is characterized, evolving trends related to military capabilities that are expected to occur until 2035. The results of the state of execution of the projects of the Military Procurement Law are identified, indicating adjustments and new projects deemed appropriate to introduce as a result of strategic evolution.*

*This research followed an inductive type of reasoning based on a qualitative strategy, supported by a case study based design.*

*As a result, contributes for the improvement of the Military Defence Planning Cycle are presented, capability requirements are identified taking into perspective 2035, and adjustments that can be introduced in the projects of the Military Procurement Law are pointed out in relation to the strategic military environment under the scope of this research.*

### **Keywords**

*Long-term defence planning, Military Defence Planning Cycle, Capabilities, Military Procurement Law*



**Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

A2/AD	<i>Anti-Access/Area Denial</i>
ACO	<i>Allied Command Operations</i>
ACT	<i>Allied Command Transformation</i>
ADS	<i>Active Denial System</i>
AR	Assembleia da República
BTID	Base Tecnológica e Industrial de Defesa
C2	Comando e Controlo
CARD	<i>Coordinated Annual Review on Defence</i>
CCEM	Conselho de Chefes de Estado-Maior
CDP	<i>Capability Development Plan</i>
CEDN	Conceito Estratégico de Defesa Nacional
CEM	Conceito Estratégico Militar
CEMA	Chefe do Estado-Maior da Armada
CEME	Chefe do Estado-Maior do Exército
CEMFA	Chefe do Estado-Maior da Força Aérea
CEMGFA	Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas
CPDM	Ciclo de Planeamento de Defesa Militar
CSI	Comunicações e Sistemas de Informação
CSM	Conselho Superior Militar
CSNU	Conselho de Segurança das Nações Unidas
DGPDN	Direção-Geral de Política de Defesa Nacional
DGRDN	Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional
DIPLAEM	Divisão de Planeamento Estratégico Militar
DIF	Dispositivo de Forças
DMPDM	Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar
DMS	Destacamentos de Mergulhadores Sapadores
DPCS	<i>Defence Planning Capability Survey</i>
DPF	Diretiva de Planeamento de Forças
EDA	<i>European Defence Agency</i>
EME	Estado-Maior do Exército
EPRS	<i>European Parliamentary Research Service</i>



EU	<i>European Union</i>
EUA	Estados Unidos da América
FAP	Força Aérea Portuguesa
FFAA	Forças Armadas
FFAO	<i>Framework for Future Alliance Operations</i>
FFGH	Fragata com mísseis de força e helicóptero
FMI	Fundo Monetário Internacional
GAPD	Grupo de Acompanhamento do Planeamento de Defesa
GCS	<i>Global Combat Ship</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
HFAR	Hospital das Forças Armadas
IA	Inteligência Artificial
IED	<i>Improvised Explosive Device</i>
IESM	Instituto de Estudos Superiores Militares
I&D	Investigação e Desenvolvimento
ISTAR	<i>Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance</i>
IUM	Instituto Universitário Militar
JCS	<i>Joint Chiefs of Staff</i>
LDN	Lei da Defesa Nacional
LIM	Lei das Infraestruturas Militares
LOBOFA	Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas
LPM	Lei de Programação Militar
MDN	Ministério da Defesa Nacional
MIFA	Missões das Forças Armadas
MLU	<i>Mid-Life Upgrade</i>
MRV	<i>Multi-Role Vessel</i>
MS EPM	<i>Microsoft Enterprise Project Management</i>
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i>
NBQR	Nuclear, Biológico, Químico e Radiológico
NDPP	<i>NATO Defence Planning Process</i>
NEP	Norma de Execução Permanente



NIC	<i>National Intelligence Council</i>
NPO	Navios de Patrulha Oceânica
OE	Objetivo Específico
OFN	Objetivo de Forças Nacional
OG	Objetivo Geral
OI	Organizações Internacionais
ONG	Organizações Não-Governamentais
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PCM	Presidência do Conselho de Ministros
PCSD	Política Comum de Segurança e Defesa
PESCO	<i>Permanent Structured Cooperation</i>
PESTLE	<i>Political, Economic, Social, Technological, Legal, Environmental</i>
PF	Proposta de Forças
PIB	Produto Interno Bruto
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PPF	Projeto de Proposta de Forças
PSC	<i>Political and Security Committee</i>
P&S	<i>Pooling and Sharing</i>
QC	Questão Central
QD	Questão Derivada
RU	Reino Unido
SACT	<i>Supreme Allied Command Transformation</i>
SF	Sistema de Forças
SFA	<i>Strategic Foresight Analysis</i>
SG	Secretaria-Geral
SIC-T	Sistema de Informações e Comunicações - Táticas
SSG	Submarinos convencionais de ataque lançadores de mísseis
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicações
TII	Trabalho de Investigação Individual
TO	Teatro de Operações
UAV	<i>Unmanned Aerial Vehicle</i>
UE	União Europeia



UK	<i>United Kingdom</i>
USA	<i>United States of America</i>
VBR	Viaturas Blindadas de Rodas
VTLB	Viaturas Táticas Ligeiras Blindadas



## Introdução

### Enquadramento e justificação do tema

No quadro conceptual da estratégia total<sup>1</sup>, a política surge como uma “doutrina de fins” definindo o quadro de ação, fixando os objetivos e, face aos objetivos políticos, integra as estratégias gerais evitando descoordenação (Couto, 1988, p. 219). E da componente militar, espera-se que alcancem os objetivos definidos pela política recorrendo ao planeamento de longo prazo e evitando a descoordenação, não a mitigando, ou optando pela intuição ou métodos expeditos, adotando perspetivas de curto prazo. Em termos teóricos o pensamento estratégico precede o planeamento de longo prazo e sendo orientado para o futuro é fundamental pois permite “antecipar e enfrentar proactivamente desafios à concretização dos seus objetivos” (Andrade e Escorrega, 2017, p. 349).

No atual contexto mundial, o ingrediente mais complexo da estratégia é possivelmente a incerteza, e “para o mundo de amanhã, a incerteza é o que temos por mais certo e devemos esperar pelo inesperado” (Santos, 2016a, p. 13). Os desafios, os interesses e os recursos escassos não admitem que se adote a “intuição como forma de análise e o improviso como atitude”, sendo fundamental o planeamento, que exerce critério às decisões, orientando os acontecimentos e não sendo arrastado por eles (Escorrega, 2013, p. 245).

Atualmente, se considerarmos as metodologias em uso na NATO e na União Europeia (UE) (i.e. NATO *Defence Planning Process* (NDPP) e *European Union* (EU) *Capability Development Plan* (CDP)), o planeamento de curto prazo tende a ser sustentado por capacidades, muito devido à incerteza resultante do atual e futuro ambiente estratégico. A montante desta metodologia, existem contributos que orientam as opções de curto prazo, os quais se podem denominar como: prospetiva; visão, transformação entre outros.

A NATO suporta o seu processo de planeamento de defesa (NDPP) com dois documentos sequenciais. Em primeiro lugar, através do *Strategic Foresight Analysis* (SFA) (ACT, 2017a), estabelece uma componente que identifica as tendências influenciadoras do contexto estratégico futuro e, suas implicações na segurança e defesa no longo prazo (ACT, 2013, p. 1). Posteriormente, estabelece a segunda componente, designada de *Framework for Future Alliance Operations* (FFAO) (ACT, 2015a), que se baseia no SFA para propor transformações e recomendar que capacidades se devem desenvolver para enfrentar o longo

---

<sup>1</sup> Também com a designação de grande estratégia ou estratégia global.



prazo com sucesso (ACT, 2015b, p. 5). São estes dois documentos que produzem as principais orientações, para o planeamento de longo prazo, materializado por sucessivos planeamentos de curto prazo (NDPP).

A UE tem vindo a incrementar uma metodologia semelhante. Recentemente, a Comissão Europeia emitiu o *White Paper on the Future of Europe: Reflections and scenarios for the EU27 by 2025*, onde são descritas as tendências para o futuro da Europa e alguns cenários possíveis em 2025 (European Commission, 2017). Com relativa frequência, são publicados artigos prospetivos em apoio à edificação de capacidades militares futuras na UE, com base nas tendências atuais e cenários futuros.

Com o planeamento de longo prazo como pano de fundo, parece-nos que uma metodologia coerente e integrada pode ser a chave para posicionar o planeamento estratégico português numa vertente proactiva em detrimento da “tradicional e congénita supremacia do imprevisto sobre o planeamento” (Ribeiro, 2010, p. 11).

O ritmo das mudanças ao nível científico e tecnológico, a complexidade e ambiguidade do ambiente internacional, o amplo espectro de ameaças e os orçamentos de defesa limitados tornam o processo de planeamento uma tarefa particularmente desafiante.

O planeamento de longo prazo permite a uma organização, que aprenda a antecipar, por diversas técnicas ou processos, como o da prospetiva e responda aos acontecimentos cada vez mais imprevisíveis, contribuindo para o planeamento de médio e curto prazo. Permite, ainda, apoiar o processo de tomada de decisão e influenciar as medidas necessárias tomar no presente, para que a edificação de capacidades seja baseada em necessidades estratégicas objetivas, devidamente percecionadas, evitando um carácter subjetivo e discricionário. A harmonização e sincronização entre o planeamento de defesa da NATO e da UE, projeta evidentes implicações para o planeamento de defesa militar em Portugal, “contribuindo para uma maior eficiência e eficácia organizacional, proporcionando uma visão conjunta de longo prazo das capacidades a edificar” nas Forças Armadas (FFAA) (MDN, 2011, p. 2).

Para que a eficiência das FFAA se afirme de uma forma credível e eficaz, com um processo de planeamento rigoroso, impõe-se que se hierarquizem prioridades em função de objetivos precisos e de programas de reequipamento claros, não encarando a metodologia de planeamento de forças só pela redutora perspetiva financeira, onde o orçamento determina as opções e transforma a edificação de capacidades de modo desfasado da realidade estratégica, especialmente de longo prazo. Sendo os recursos cada vez mais escassos, o





processo de edificação de capacidades assume uma relevância acentuada, através de um planeamento de forças credível e rigoroso e não numa base aleatória, recorrendo a uma distribuição equitativa pelos Ramos, para evitar a “animosidade entre eles, segundo uma lógica de pura proporcionalidade” (Neves, 2007, p. 43).

O presente estudo subordina-se ao tema *O Planeamento de Longo Prazo e a Renovação de Sistemas de Armas para o Período 2020-2035*, que procura contribuir para a otimização do planeamento de defesa militar, tendo em consideração o ambiente estratégico, de forma a orientar de uma forma pragmática a edificação de capacidades militares numa perspetiva de longo prazo.

### **Objeto do estudo e sua delimitação**

O objeto da investigação deste trabalho é o Planeamento de Defesa Militar em Portugal, sendo que se delimitou o objeto em termos de conteúdo, tempo e espaço.

Em termos de conteúdo irá circunscrever-se a investigação ao Planeamento Militar que inclui o Planeamento de Forças, numa lógica de planeamento baseado em capacidades militares. O objeto de estudo é analisado no seio da estratégia genética, por ser aquela que se refere à geração e aquisição de recursos e meios, e que nos permite inferir das repercussões que terá na renovação dos sistemas de armas.

Na questão temporal, o objeto da investigação foi desenvolvido tomando como referência os horizontes temporais do planeamento da NATO e a referência explícita da sinopse, abordando o período até 2035, que comporta justamente o curto, médio e longo prazos de planeamento. Numa clara associação à análise prospetiva do longo prazo superiores a 20 anos (e.g. que a NATO opera com a SFA) e às repercussões que deverá ter nas capacidades militares nos próximos 15 anos (e.g. que a NATO propõe com os documentos FFAO), enquadrámos o objeto de estudo definido, neste contexto.

Em termos de espaço, a investigação foi conduzida com recurso à análise quer da realidade nacional quer da NATO e UE.

A contextualização da investigação, compreensão do objeto da investigação, bem como a forma de abordagem do tema do Trabalho de Investigação Individual (TII), encontram-se delineadas no esquema-guia na Figura 1.



## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

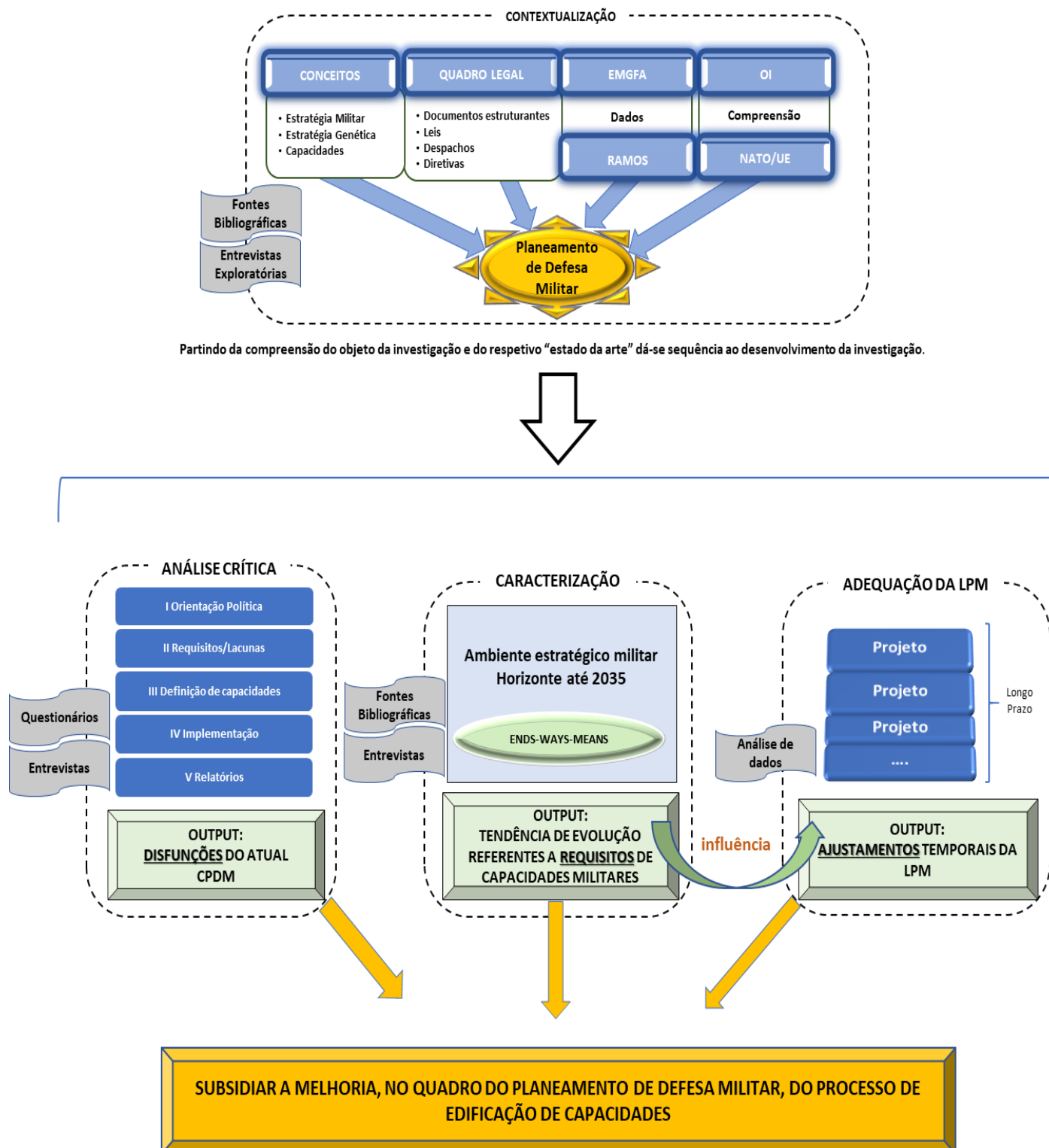


Figura 1 - Esquema-guia da investigação



### **Objetivos da investigação**

Identificado o objeto do estudo, definiu-se o Objetivo Geral (OG) e estruturaram-se os Objetivos Específicos (OE) conforme descrito na Tabela 1.

**Tabela 1 – Objetivos da investigação**

<b>Objetivo Geral</b>
Contribuir para a melhoria do processo de edificação de capacidades no quadro do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, tendo em vista a adequada renovação dos sistemas de armas.
<b>Objetivos Específicos</b>
<b>OE 1:</b> Analisar de forma crítica o Ciclo de Planeamento de Defesa Militar em vigor em Portugal, no sentido da sua otimização.
<b>OE 2:</b> Caracterizar o ambiente estratégico militar que se perspetiva para Portugal no horizonte até 2035, no contexto da evolução do ambiente internacional e com impacto nas capacidades militares necessárias.
<b>OE 3:</b> Identificar na atual Lei de Programação Militar a adequação dos respetivos projetos face a uma perspetiva de longo prazo.

### **Questões da investigação**

Como partida para este estudo, definiu-se uma Questão Central (QC) e, dada a abrangência conceptual que esta pergunta contempla, optou-se por desenvolver Questões Derivadas (QD), que permitem tratar isoladamente os objetivos específicos e que se encontram elencados na Tabela 2.



**Tabela 2 – Questão Central e Questões Derivadas**

<b>Questão Central</b>
Que medidas podem contribuir para melhorar o processo de edificação de capacidades no âmbito do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, tendo em vista a adequada renovação dos sistemas de armas?
<b>Questões Derivadas</b>
<b>QD 1:</b> Que contributos/subsídios são passíveis de introduzir no Ciclo de Planeamento de Defesa Militar no sentido da sua otimização?
<b>QD 2:</b> Quais as características que se perspectivam para o ambiente estratégico militar, com impacto nas capacidades militares necessárias, no horizonte até 2035?
<b>QD 3:</b> Existirão projetos em Lei de Programação Militar passíveis de adequação temporal, face ao ambiente estratégico militar que se perspetiva no horizonte até 2035?

### **Breve síntese da metodologia da investigação**

O presente trabalho seguiu as orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação do Instituto Universitário Militar (IUM).

Decorrente do objeto de estudo e dos objetivos da investigação, optou-se por um raciocínio do tipo indutivo, uma estratégia de investigação qualitativa e o estudo de caso, como desenho de pesquisa

O estudo desenvolveu do ponto de vista ontológico uma aproximação ‘construtivista’ e em termos epistemológicos uma posição ‘interpretativista’ (Bryman, 2012).

O percurso da investigação foi estruturado em três fases: a exploratória, a analítica e a conclusiva (IUM, 2016).



### **Organização do estudo**

O trabalho de investigação está organizado em quatro capítulos para além da introdução e das conclusões.

Na introdução, é feito o enquadramento e justificação do tema, o objeto do estudo, sua delimitação e os objetivos e questões da investigação. Inclui-se, ainda, uma breve síntese da metodologia da investigação e da organização do estudo, relativamente à sua estrutura e conteúdo (IESM, 2015a).

No primeiro capítulo, é feita referência a um conjunto de informação resultante do processo de revisão da literatura e do estabelecimento do estado da arte relativamente ao objeto em estudo, em que se procurará contextualizar o tema na área de conhecimento do mesmo. Descreve-se, ainda, o modelo de análise, que apoia o estudo no sentido da obtenção das respostas às questões da investigação.

No segundo capítulo, procedeu-se a uma análise crítica ao Ciclo de Planeamento de Defesa Militar (CPDM) em vigor em Portugal, organizada, necessariamente, em torno das suas diferentes fases e estruturada para apresentar disfunções reconhecidamente identificadas no respetivo ciclo.

No terceiro capítulo, partindo da análise de informação sobre o ambiente estratégico militar, recolhida junto de fontes de reconhecida credibilidade, apresentam-se tendências de evolução referentes a requisitos de capacidades militares que se perspetivam para Portugal no horizonte até 2035.

No quarto capítulo, identificam-se os resultados da análise do estado de execução da atual Lei de Programação Militar (LPM) e, tendo em conta a influência que tem a conjuntura estratégica militar que se perspetiva para o futuro (até 2035), aduzida no capítulo anterior, indicam-se ajustamentos temporais considerados adequados de introduzir nos diferentes projetos da LPM e outros ajustamentos resultantes da ponderação de “novos” projetos decorrentes da evolução estratégica.

Nas conclusões, de forma sucinta dá-se resposta às questões da investigação, e faz-se uma apreciação dos resultados alcançados face aos objetivos definidos. Como desfecho da investigação e contributo para o conhecimento, apresentam-se subsídios para a melhoria do CPDM decompostos em disfunções detetadas no atual modelo vigente; requisitos de capacidades identificados para o horizonte até 2035; e, também, ajustamentos passíveis de introdução nos projetos da LPM face ao ambiente estratégico militar no horizonte em estudo. No final, deixam-se recomendações e sugestões para pesquisas futuras.



## **1. Revisão da literatura e metodologia**

Neste capítulo apresenta-se informação resultante do processo de revisão da literatura e do estado da arte de forma a contextualizar o tema na documentação estruturante do Planeamento de Defesa Militar, é ainda referido neste capítulo o modelo de análise que apoia o estudo e a metodologia adotada na investigação.

### **1.1. Revisão da literatura**

Estando a estratégia total subordinada à política, é sua função auxiliar a definir a missão estratégica própria e a combinar as diversas estratégias gerais. A cada estratégia geral cabe aplicar as tarefas no domínio considerado garantindo o seu cumprimento (Couto, 1988).

Em termos doutrinários nacionais, as estratégias gerais, onde se enquadra a estratégia militar<sup>2</sup>, configuram-se como a charneira entre a conceção estratégica e a sua execução. Neste quadro teórico, a estratégia militar nacional articula aquilo que as condições técnicas e materiais permitem executar com aquilo que se quer fazer ou pretende atingir, tratando assim não somente do emprego da força, mas igualmente da sua estruturação e edificação (MDN, 2017b, p. 1).

Conforme a definição, a estratégia militar trata quer do desenvolvimento, quer da utilização da força. Podemos assim distinguir a estratégia operacional, ligada à utilização dos meios existentes e a estratégia genética, relacionada com o desenvolvimento, ou seja, a obtenção de novos meios, a colocar ao dispor da estratégia operacional. “Constituem, assim, ambas a essência do processo de planeamento militar” (Clero, 2017, p. 28).

A documentação estruturante do Planeamento de Defesa Militar é constituída pelo Conceito Estratégico Militar (CEM), as Missões das Forças Armadas (MIFA), o Sistema de Forças (SF) e o Dispositivo de Forças (DIF), enquadrados pela Constituição da República Portuguesa e Lei de Defesa Nacional e conceptualmente deduzidos do Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN) assumem-se como referência para a definição e operacionalização da estratégia militar nacional (CCEM, 2014).

Neste contexto, o CEM<sup>3</sup> identifica, os objetivos estratégicos militares, as modalidades de ação militar para atingir esses objetivos e as orientações para a definição das capacidades militares.

---

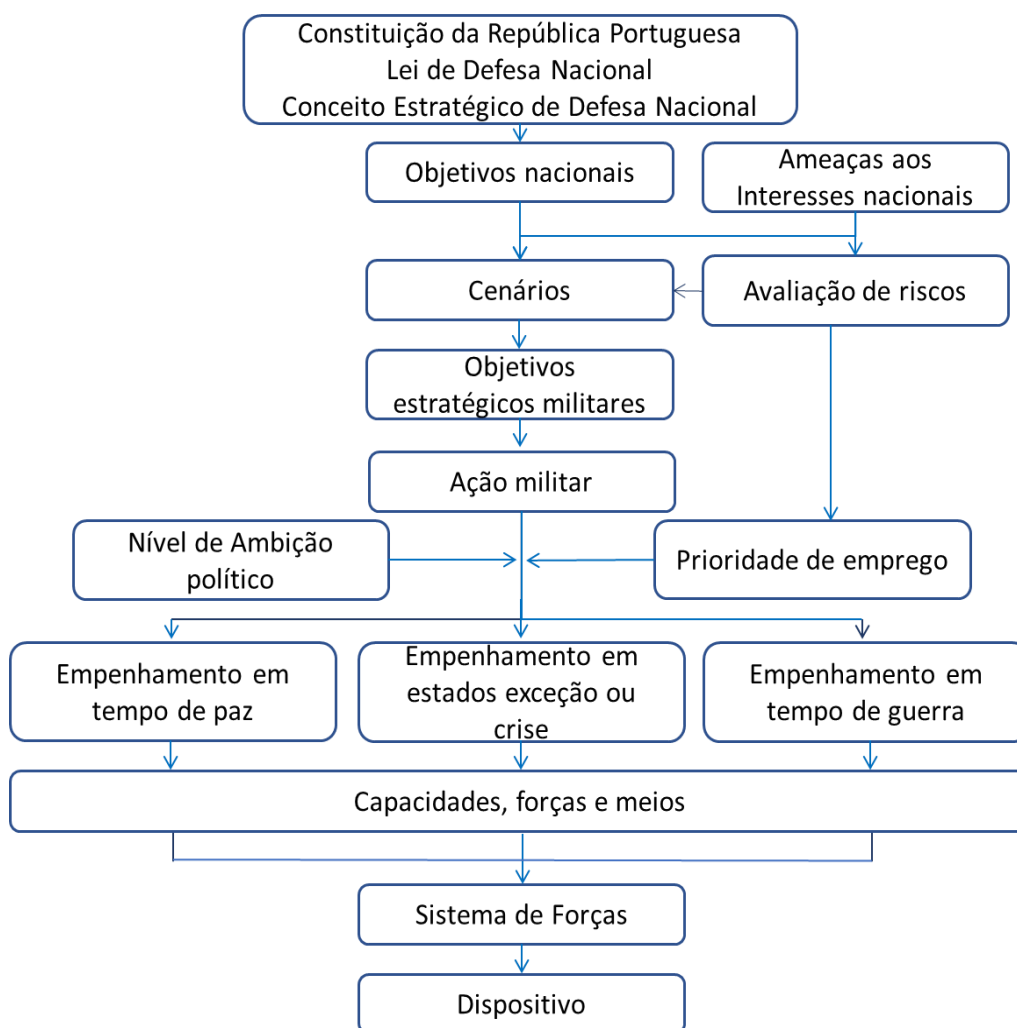
<sup>2</sup> Definida por Couto (1988, p. 229) como “a ciência e arte de desenvolver e utilizar as Forças Armadas com vista à consecução de objetivos fixados pela Política”.

<sup>3</sup> Aprovado pelo Ministro da Defesa Nacional em 22 de julho de 2014 e confirmado pelo Conselho Superior de Defesa Nacional de 30 de julho de 2014.



As MIFA são deduzidas das modalidades de ação militar e correspondem às tarefas militares concretas que devem ser realizadas para se atingirem os objetivos estratégicos definidos (CCEM, 2014).

O SF 2014<sup>4</sup>, numa abordagem coerente com o conceito de capacidades militares, identifica o conjunto de forças e meios (componente genética), necessários ao cumprimento das MIFA considerando as orientações específicas e cenários de emprego identificados no CEM 2014 (MDN, 2017b), conforme ilustrado na Figura 2.



**Figura 2 - Desenvolvimento dos documentos estruturantes da estratégia militar**

Fonte: CCEM (2014)

Na sequência da confirmação da documentação estruturante, a Diretiva Ministerial para a reforma estrutural na Defesa Nacional e nas Forças Armadas – Reforma “Defesa 2020”

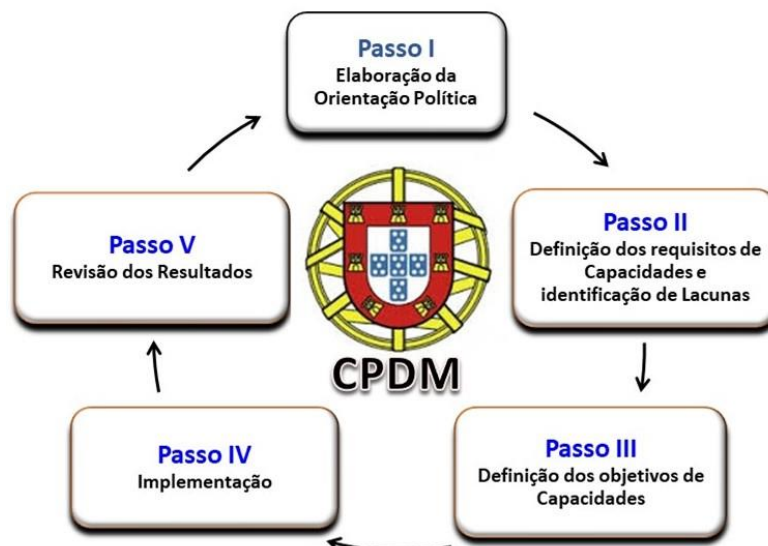
<sup>4</sup> Aprovado em Conselho Superior de Defesa Nacional de 30 de julho de 2014.

(MDN, 2013), determinou a elaboração do projeto de Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar, no sentido de dar início ao CPDM.

A Diretiva Ministerial de Defesa Militar dá a conhecer, em pormenor, à componente militar as orientações políticas específicas e as diretrizes de execução que o Governo quer ver concretizadas, constituindo-se no guia do desenvolvimento do ciclo de planeamento “e que, no limite, levará à definição dos Objetivos de Força Nacionais e à aprovação pela Assembleia da República (AR) das Leis de Programação Militar” (Neves, 2007, p. 113).

O CPDM, instituído através da Diretiva Ministerial Orientadora do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, (Despacho N°4/MDN/2011), teve como finalidade estabelecer um novo ciclo “baseado em capacidades, articulado com o ciclo de planeamento da NATO e com o processo de desenvolvimento de capacidades da UE, permitindo a definição e edificação de um Sistema de Forças, tendo em conta os critérios de atuação, preparação e eficácia das Forças Armadas”, alterando o procedimento vigente e passando a ser quadrienal (MDN, 2011, p.3).

O atual ciclo de planeamento, espoletado com a difusão da Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar (DMPDM) (Despacho n° 11400/2014), desenvolve-se de acordo com cinco passos conforme Figura 3.



**Figura 3 - Ciclo de Planeamento de Defesa Militar**

Fonte: Adaptado a partir de DIPLAEM (2017)

Este CPDM, iniciado em 2014, está a ser implementado pela primeira vez com a metodologia preconizada no despacho n°4/MDN/2011, ou seja, alinhado com os prazos



preconizados na NATO. Pelo que é da maior importância analisar e tirar conclusões quanto ao seu desenvolvimento nos moldes adotados.

Na NATO o *Defence Planning Process* (NDPP), que de forma sucinta se descreve como a tentativa de harmonização dos planeamentos de defesa dos países membros com vista a conjugar esforços, e recursos, para atingir os objetivos comuns de forma concertada e eficiente, é o principal meio para identificar as capacidades necessárias e promover o seu desenvolvimento e aquisição atempada e coerente pelos países Aliados. É projetado para influenciar os esforços de planeamento de defesa e identifica e prioriza os requisitos de capacidade futura da NATO, ajustando os requisitos a cada aliado (*targets*), facilitando sua implementação e avaliando regularmente o seu desenvolvimento para assegurar que a Aliança atinja com êxito o seu nível de ambição. Consiste em cinco passos, conforme Figura 4, realizados ao longo de um período de quatro anos e encontra-se articulado com o CPDM nacional (NATO, 2017a).

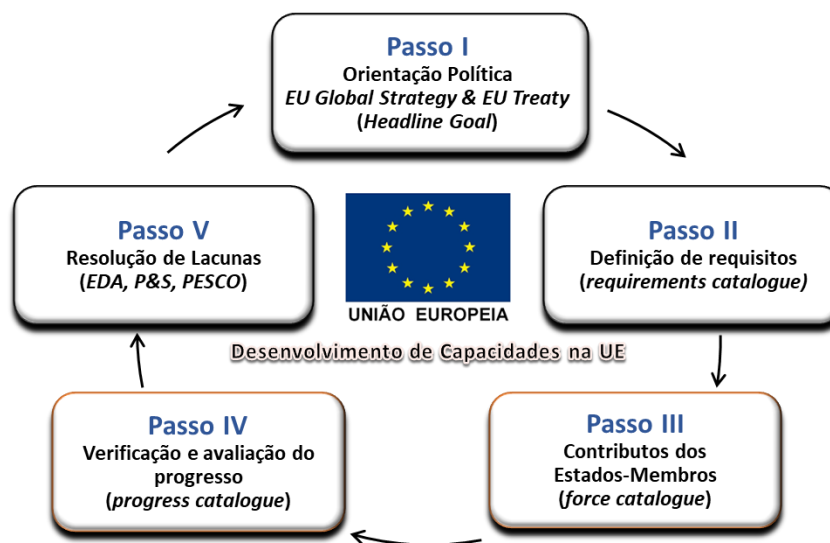


Figura 4 - Ciclo de Planeamento de Defesa da NATO

Fonte: Adaptado a partir de ACT (2017b)

A UE, desde 2008, sob coordenação da Agência Europeia de Defesa (EDA) e consequente da Política Comum de Segurança e Defesa (PCSD), vem produzindo um Plano de Desenvolvimento de Capacidades (CDP) para enfrentar os desafios de segurança e defesa a longo prazo. O CDP fornece uma perspetiva de curto, médio e longo prazo sobre as capacidades militares necessárias, apresentando as lacunas e os riscos identificados para

atingir os objetivos militares e os requisitos estabelecidos, oferecendo uma avaliação das tendências e necessidades de capacidades futuras. O CDP facilita o processo de tomada de decisão ao nível da UE, permitindo identificar prioridades e oportunidades de cooperação aos Estados-Membros. Como uma ferramenta para o planeamento de capacidades da UE, o CDP tem um processo de planeamento definido, ilustrado na Figura 5, embora sem periodicidade fixa (EDA, 2017b).



**Figura 5 - Desenvolvimento de Capacidades na União Europeia**

Fonte: Adaptado a partir de DGPDN (2016)

Encontra-se em discussão o processo de planeamento de defesa na UE com a proposta de implementação do *Coordinated Annual Review on Defence* (CARD), um ciclo de planeamento de forças, idêntico ao NATO NDPP, com o objetivo de apoiar os Estados-Membros no desenvolvimento de capacidades de forma mais estruturada contra tendências e desafios estratégicos presentes e futuros e promover ativamente a cooperação reforçada entre os Estados-Membros. O CARD será implementado de forma voluntária e no pleno respeito das prerrogativas e compromissos de defesa dos Estados-Membros, incluindo, os seus processos de planeamento de defesa e levando em consideração as ameaças externas e os desafios de segurança na UE. A sua implementação far-se-á de forma coordenada e garantindo a coerência com o processo de planeamento de defesa da NATO (NDPP), onde os requisitos se sobrepõem, reconhecendo a natureza diferente das duas organizações e as suas respetivas responsabilidades (PSC, 2017).



Uma investigação desta natureza tem de, necessariamente, ter em conta o contexto estratégico militar em que Portugal se insere. Assim, há que considerar a influência que terá a conjuntura estratégica militar que se perspetiva para o horizonte em estudo, tendo em conta que será “necessário assumir opções no presente que levam um longo tempo a concretizarem-se, através de um processo contínuo, baseado numa prospetiva partilhada de um futuro antecipado e/ou desejado, em função da permanente avaliação do ambiente envolvente” (Andrade, 2017, p. 69). Esta reflexão, desenvolver-se-á partindo da análise de informação de fontes de reconhecida credibilidade, de modo a apresentar as tendências de evolução referentes a requisitos de capacidades militares que se perspetivam para Portugal.

Na NATO, o SFA, que identifica as tendências influenciadoras do contexto estratégico futuro e o FFAO, que recomenda capacidades a desenvolver para enfrentar o longo prazo com sucesso, fornecem um ponto de partida para a discussão das perspetivas futuras e das necessidades para ajudar as nações a determinar melhor como participar dos esforços de transformação de longo prazo.

A UE, organismos nacionais de estados soberanos e alguns círculos de reflexão têm seguindo metodologias semelhantes, emitindo documentos e artigos prospetivos em apoio à edificação de capacidades militares futuras, tomando a estrutura de tendências atuais e cenários futuros. São precisamente essas referências julgadas credíveis que serão utilizadas como fontes no desenvolvimento da presente investigação.

A edificação de capacidades militares, para adotar coerência estratégica, tem de considerar a contextualização no ambiente em permanente evolução, daí decorrendo a identificação de novas necessidades e, conseqüentemente, novos projetos ou a adequação da calendarização dos existentes.

A LPM configura-se como o instrumento financeiro plurianual de materialização da estratégia genética militar, ao estabelecer a programação da edificação material das lacunas do SF, num quadro temporal de 3 quadriénios (MDN, 2017b).

Visando, a LPM, dotar as FFAA com as capacidades militares<sup>5</sup> necessárias ao cumprimento das suas missões, nomeadamente a edificação da componente material, verifica-se que esta componente pode apresentar três objetivos: a manutenção, a substituição e a inovação. Assim, no primeiro objetivo, o reequipamento visa não o acréscimo de

---

<sup>5</sup> Engloba as componentes de doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade (DOTMLPPII).



capacidades, mas, somente a sua manutenção. Na substituição dos meios existentes, pretende-se neste caso, outros mais atuais, o que implicitamente garante um acréscimo de capacidades. A inovação “deve ser vista numa perspetiva de longo prazo, de forma a dotar as FFAA com capacidades inexistentes, decorrentes da identificação de novas necessidades” (Duarte, 2012).

## **1.2. Enquadramento concetual**

O tema desta investigação insere-se no âmbito das Ciências Militares, no Domínio de Elementos Nucleares e na Área de Investigação do Estudo das Crises e dos Conflitos Armados, subáreas do Planeamento Estratégico Militar/Planeamento de Forças e Prospetiva Estratégica Militar (IESM, 2015b).

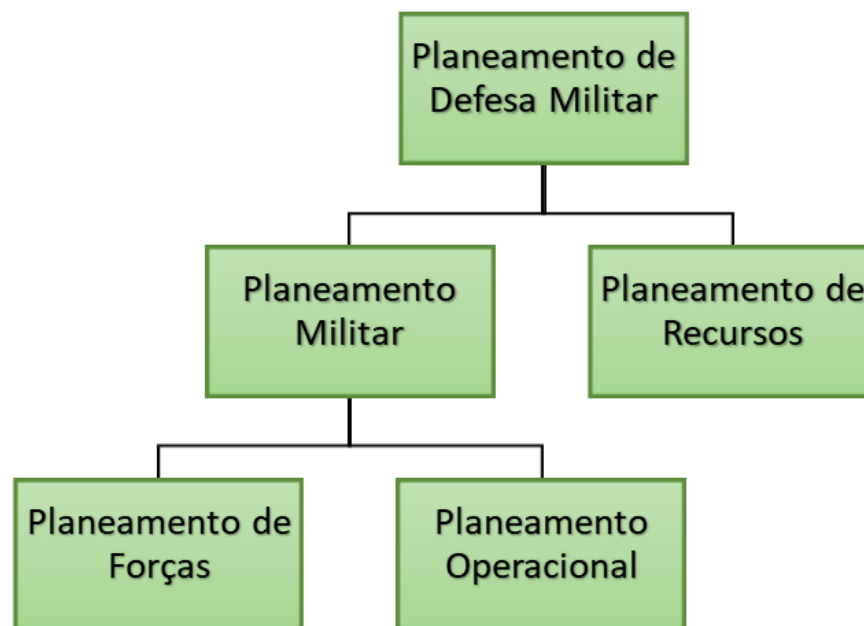
Enquadra-se no contexto da Estratégia Militar definida pelo General Cabral Couto como “ciência e arte de desenvolver e utilizar as Forças Armadas com vista à consecução de objetivos fixados pela Política” e ao nível das estratégias gerais, onde se define entre aquilo que se quer ou deve fazer com os recursos e condições existentes e relacionado com a geração e criação de novos meios (Couto, 1988, p. 229).

A presente investigação insere-se ainda no planeamento estratégico militar na tentativa de “definir objetivos concretos longínquos (médio e longo prazo) e objetivos concretos atuais (curto e médio prazo) e definir a forma de os alcançar (Santos, 1983, p. 269); enquadra-se também, na subárea de prospetiva estratégica militar na medida que se terá de “refletir antes de agir, antecipar para prevenir e iluminar a ação presente à luz do futuro desejado” (Godet, 1985, p. 15), ou seja, pensar sobre o futuro como forma de apoiar o processo de tomada de decisão no presente; e também no contexto do planeamento de forças, tendo em conta que serve o planeamento estratégico na edificação e estruturação dos meios militares com base numa avaliação das necessidades para fazer face aos desafios estratégicos do ambiente de segurança, dentro das limitações orçamentais (Ribeiro, 2006, p. 1).

Pretende-se que a presente investigação possa proporcionar contributos/subsídios para a melhoria do processo do CPDM e correspondente forma de adequação do seu produto configurado na LPM ao nível dos respetivos processos tendo em consideração o ambiente estratégico militar que se perspetiva em Portugal no horizonte até 2035.

Considera-se importante identificar os conceitos essenciais utilizados ao longo desta investigação:

**Planeamento de Defesa Militar** – esquematizado na Figura 6, “tem por base um processo que abrange a organização das Forças Armadas como um todo e articula-se em Planeamento Militar, que inclui o planeamento de forças, numa lógica de planeamento baseado em capacidades militares e o planeamento operacional (de natureza específica e que conduz à elaboração de planos, designadamente de defesa militar e de contingência); e o Planeamento de Recursos, que inclui o planeamento de recursos financeiros, o planeamento de recursos humanos e o planeamento de recursos materiais” (MDN, 2011, p. 3 e 4).



**Figura 6 - Planeamento de defesa militar**

Fonte: Adaptado a partir de MDN (2011)

**Planeamento de longo prazo** – “processo que investiga possíveis ambientes operacionais futuros e desenvolve um plano de implementação da estrutura de forças para melhor adaptar a organização de defesa a esses ambientes, sendo dados uma série de restrições - incluindo as financeiras” (NATO, 2003, p. 3).

O planeamento de longo prazo é normalmente associado ao planeamento estratégico e o seu horizonte tem variado em diferentes países e organizações, mas tem-se assumido que é de 10 anos ou superior (Stojkovic e Dahl, 2007, p. 10). Atualmente, a NATO, aponta para períodos ainda mais alargados, como se depreende da Figura 7, onde o longo prazo se refere a períodos para além dos 20 anos.

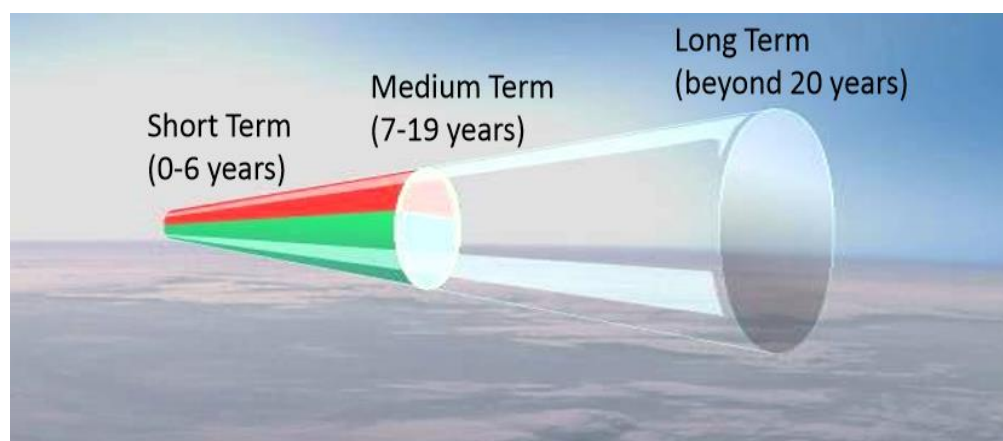


Figura 7 - Referências temporais de planeamento

Fonte: ACT (2017b)

Outros conceitos considerados constituem o Apêndice A.

### 1.3. Metodologia

A metodologia de investigação considerada para este trabalho de investigação, seguiu o estabelecido em conformidade com os documentos adotados no IUM, a NEP/ACA - 010 (IESM, 2015b), a NEP/ACA - 18 (IESM, 2015a), e as Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação (IUM, 2016). A ferramenta informática utilizada foi o *Microsoft Word* 2016 e para a referenciação bibliográfica adotou-se o estilo *Harvard-Anglia* 2008.

Sob o ponto de vista do posicionamento ontológico<sup>6</sup>, o trabalho desenvolveu uma aproximação focada no ‘construtivismo’, não havendo um carácter concreto para a realidade social, sendo construída pela interação e dependência dos atores e sua envolvente (meio e tempo) (IUM, 2016, p. 18).

Em termos de posicionamento epistemológico<sup>7</sup> o estudo está orientado pelo ‘interpretativismo’, onde a realidade molda e é moldada pelas pessoas que nela intervêm e “mais do que explicar uma relação causa-efeito, visa compreender o processo específico do fenómeno estudado” (Morgan e Smircich, 1980, cit. por IUM, 2016, p. 20).

Recorreu-se ao raciocínio do tipo indutivo, com a observação de factos particulares, pretendendo-se conhecer determinado fenómeno ou situação, “podendo ou não chegar-se a uma teoria explicativa formal” (IUM, 2016, p. 21).

<sup>6</sup> A ontologia é a parte da filosofia que estuda a natureza do ser, a existência e a realidade (IUM, 2016, p. 16).

<sup>7</sup> A epistemologia é a parte da filosofia que estuda a origem, a estrutura, os métodos e a validade do conhecimento (IUM, 2016, p. 18).



Foi conduzida uma estratégia de investigação qualitativa para “alcançar um entendimento mais profundo e subjetivo do objeto de estudo, sem se preocupar com medições e análises estatísticas” (Vilelas, 2009, cit. por IUM, 2016, p.29), ou seja, chegar à compreensão do Planeamento de Defesa Militar no seu atual ciclo, acomodando necessariamente a carga de subjetividade existente nas fontes intervenientes que não podem ser transpostas em análises métricas.

Desta forma, o tipo de desenho de pesquisa adotado foi o estudo de caso, do ciclo de planeamento de defesa militar iniciado em 2014, onde se “procura compreender o objeto de estudo do ponto de vista dos participantes, ou de uma perspectiva pragmática” (Freixo, 2011, cit. por IUM, 2016, p. 39).

O modelo de análise desenvolvido, foi elaborado “no sentido de identificar instrumentos e técnicas para a recolha e tratamento dos dados e os procedimentos e as atividades de análise e interpretação dos resultados em ordem a poder-se tecer as conclusões” (IUM, 2016, p. 63), no domínio metodológico e de igual forma, complementar a tarefa relativa à construção do domínio conceptual. O Quadro 1 apresenta o modelo de análise seguido na investigação.



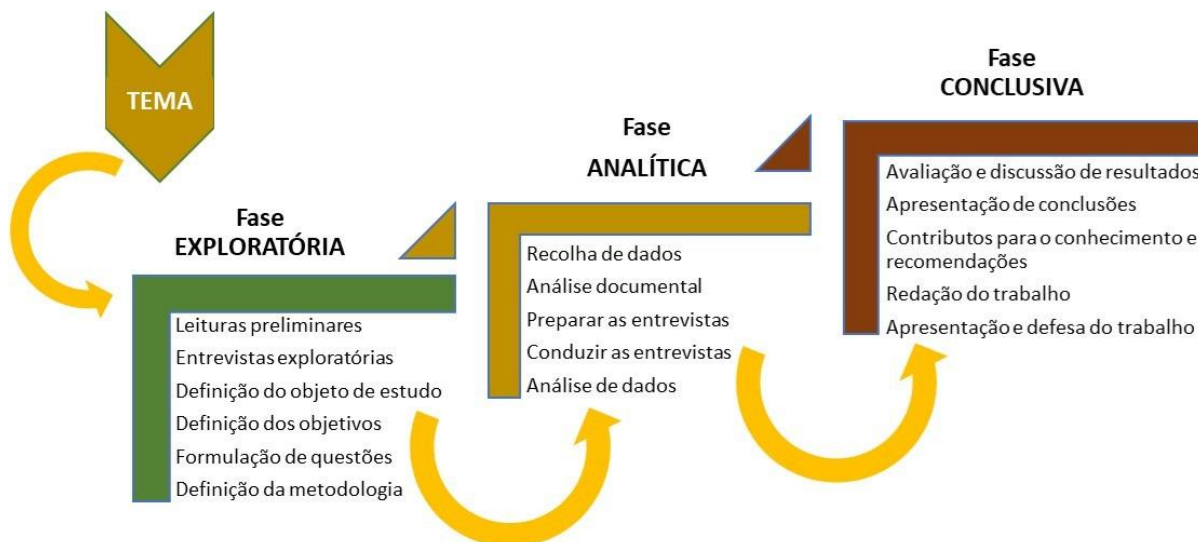


Quadro 1 - Modelo de análise

Conceito	Dimensões / Variáveis		Indicadores
CPDM	Orientação Política	Finalidade/objetivos	Outputs análise ambiente estratégico
			Vertidas orientações do CEDN
			Vertido conteúdo doc OTAN e/ou UE
	Definição de requisitos de capacidades e identificação de lacunas	Capacidades necessárias	Nível de ambição
		Requisitos de capacidades	Tipologia de meios necessários
		Lacunas	Tipologia de meios necessários
	Definição de objetivos de capacidades	Prioridade	Ordenação dos meios em falta
		Adequabilidade/Exequibilidade	Diferença entre as propostas de forças e o projeto de propostas de forças
	Implementação e revisão	Aceitabilidade política	Diferença entre projeto de proposta de forças e objetivo de forças
		Execução da LPM	Nível de execução de projetos
Conceito	Dimensões / Variáveis		Indicadores
Formulação de uma estratégia militar no horizonte 2035	“ENDS”		Não importa considerar neste estudo
	“WAYS”		Não importa considerar neste estudo
	“MEANS”		Tipologia de meios necessários
Conceito	Dimensões / Variáveis		Indicadores
Adequação da LPM	Contém todos os projetos necessários no horizonte 2035		Diferencial entre LPM existente e “means” deduzido
	Lacunas ultrapassadas em tempo		Grau de execução da LPM (compaginável com o horizonte temporal (2035))



O percurso metodológico que liga as três fases da investigação, em concordância com as orientações anteriormente referidas é ilustrada na Figura 8.



**Figura 8 - Percurso metodológico**

Fonte: Adaptado a partir de IUM (2016)

A fase exploratória (IUM, 2016, p. 43) teve início após a escolha e atribuição do tema, com leituras preliminares de fontes bibliográficas e a realização de entrevistas exploratórias, de forma a compreender qual o objeto de estudo e estado da arte, no âmbito dos conceitos e enquadramento legal. Na etapa seguinte desta fase, teve lugar a definição do objeto de estudo, formulação do problema da investigação, definição do objetivo geral, objetivos específicos e formulação inicial das questões da investigação, delimitação da pesquisa e a escolha do procedimento metodológico de investigação. Esta fase finalizou com a entrega do Projeto de Investigação (IESM, 2015b, p. 4).

Na fase analítica, procedeu-se à recolha de dados, análise documental e leitura de fontes bibliográficas de apoio à evolução e desenvolvimento do trabalho e ainda a análise dos dados recolhidos de forma a responder às questões derivadas e contribuir para os objetivos da pesquisa (IESM, 2015b, p. 4). Como instrumento de recolha de dados e validação de resultados obtidos, recorreu-se a técnicas de pesquisa não documentais (IUM, 2016, p. 101), com base em entrevistas semiestruturadas a personalidades responsáveis e/ou com participação na implementação das diferentes fases do ciclo de planeamento de defesa militar em vigor em Portugal e a entidades reconhecidas (especialistas na área da prospetiva



estratégica) para enquadrar as tendências do ambiente estratégico referenciado na presente investigação.

Na fase conclusiva, efetuou-se a avaliação e discussão dos resultados e retiraram-se as conclusões e ainda os contributos para o conhecimento, limitações e recomendações (IESM, 2015b, p. 5; IUM, 2016, p. 138).



## **2. O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar**

Neste capítulo, será efetuada uma descrição do CPDM 2014-2018 e efetuada uma análise crítica do respetivo ciclo, organizada em torno das suas diferentes fases e estruturada de acordo com os parâmetros estabelecidos no modelo de análise. Como resultado dessa ação analítica apresentam-se as disfunções identificadas e as recomendações e contributos tendentes à melhoria do processo em apreço.

### **2.1. Enquadramento**

“Poucos contextos de atuação se têm modificado tanto e tão rapidamente como os da segurança, da defesa e das relações internacionais, para os quais o Sistema de Forças deve estar preparado para responder com a oportunidade e a qualidade sempre requeridas” (Clero, 2017, p. 34).

A Diretiva Ministerial para a reforma estrutural na Defesa Nacional e nas Forças Armadas - Reforma “Defesa 2020” (MDN, 2013), determinou a elaboração pela Direção-Geral de Política de Defesa Nacional (DGPDN), na sequência da confirmação do CEM, das MIFA e da aprovação do SF 2014, a DMPDM (MDN, 2014b), que estabeleceu a orientação política para o planeamento de defesa para o quadriénio 2014-2018.

É sobre este ciclo de planeamento, que se iniciou em 2014, pela primeira vez de acordo com a metodologia emanada na Diretiva Ministerial Orientadora do CPDM (MDN, 2011), que se analisaram e retiraram as respetivas conclusões quanto ao seu desenvolvimento nos moldes adotados pelo modelo de Planeamento de Defesa Militar, cujo esquema se apresenta no Anexo A.

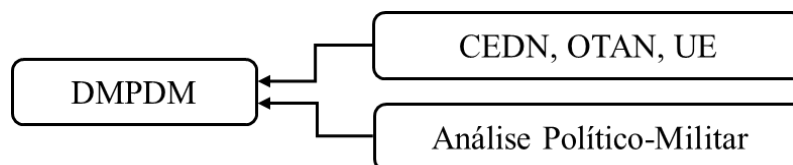
### **2.2. Descrição do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar 2014-2018**

#### **2.2.1. Passo I - Elaboração da orientação política**

A orientação política “transmite o conjunto de finalidades e objetivos que devem ser alcançados no âmbito do planeamento de defesa. Deve definir claramente o que as FFAA devem estar preparadas para fazer, referindo, em termos gerais, as capacidades necessárias e as prioridades que lhes estejam associadas.” (MDN, 2011, p. 6).

Este passo, ilustrado na Figura 9, da responsabilidade da DGPDN, tem como produto final a DMPDM, cuja elaboração visa condensar numa única fonte a orientação política, as prioridades da política de defesa, devendo refletir uma análise do ambiente estratégico, fatores que poderão influenciar o desenvolvimento das capacidades, o nível de ambição e os

requisitos das capacidades necessárias para o apoiar e ainda aspetos relevantes do planeamento de defesa da NATO e do desenvolvimento de capacidades da UE (MDN, 2011).



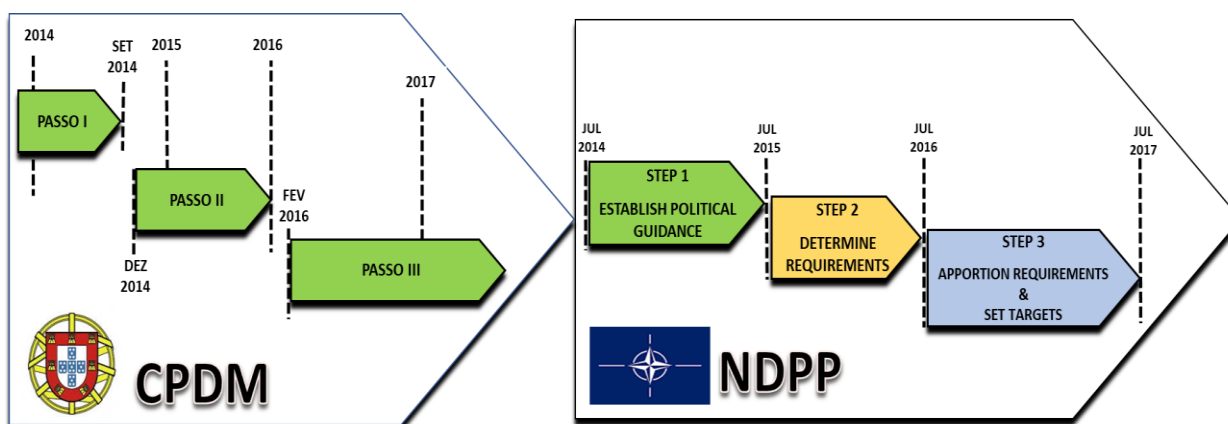
**Figura 9 - Passo I**

Fonte: MDN (2011)

A DMPDM em análise, emitida em 11 de setembro de 2014, estabeleceu a orientação política enunciando as linhas orientadoras para as capacidades a edificar e respetivas prioridades, tendo em conta a aprovação dos previamente designados documentos estruturantes da estratégia militar. Na DMPDM foi ainda explicitamente considerado que se encontravam realizadas as tarefas relativas a este passo e as correspondentes ao estabelecimento do processo de definição dos requisitos que se iniciaram com a difusão da Diretiva de Planeamento de Forças (DPF), da responsabilidade do Chefe do Estado-Maior-General das Forças Armadas (CEMGFA) e que dá início ao Passo II (MDN, 2014b).

De acordo com Elvas (2017, pg.70), neste passo que é eminentemente político, pretende-se de acordo com o nível de ambição “transmitir, para o nível militar, um conjunto de orientações políticas, definindo claramente o que as FFAA devem estar preparadas para fazer, determinando as capacidades necessárias e as prioridades que lhe estão associadas.”

Esta DMPDM, como referido, foi difundida em 2014 (data formal de início do novo ciclo de planeamento da NATO), reunindo-se, assim, as condições para a harmonização dos ciclos de planeamento nacional e NATO, conforme se encontra ilustrado na Figura 10.

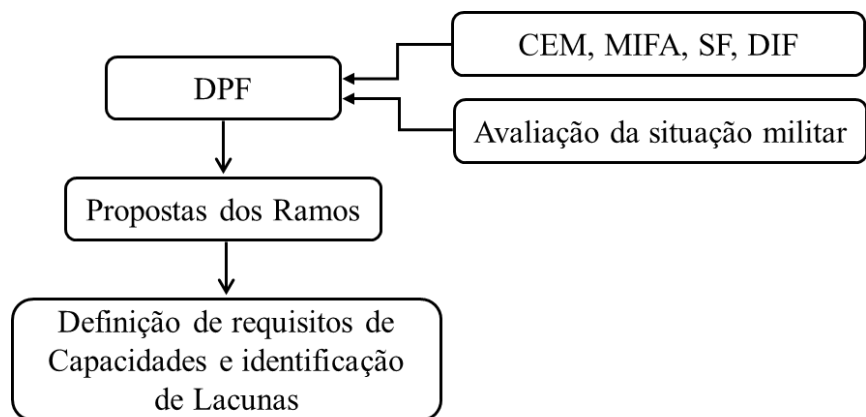


**Figura 10 – Harmonização dos ciclos de planeamento nacional e NATO**

Fonte: Adaptado a partir de DIPLAEM (2017)

### 2.2.2. Passo II - Definição dos requisitos de capacidades e identificação de lacunas

O segundo passo, tendo como objetivo a identificação de requisitos de capacidades necessárias para alcançar, quantitativa e qualitativamente, o SF 2014 e o nível de ambição estabelecido, iniciou-se, como referido anteriormente, com a difusão da DPF<sup>8</sup> que tem por fim definir as orientações, pressupostos, prioridades e critérios para a edificação das capacidades militares (CEMGFA, 2014, p. 2). O desenvolvimento do passo II encontra-se esquematizado na Figura 11.



**Figura 11 -Sequência do Passo II**

Fonte: MDN (2011)

Os Chefes do Estado-Maior da Armada (CEMA), do Exército (CEME) e da Força Aérea (CEMFA), tendo como referência os documentos estruturantes do planeamento estratégico militar, e ainda, a DMPDM e a DPF, efetuaram a sua avaliação para elaborarem as Propostas de Forças (PF) dos respetivos Ramos, onde tiveram em consideração a caracterização das ameaças e os cenários e subcenários de atuação das FFAA discriminados no CEM e as capacidades necessárias para lhes fazer face, constantes no SF (MDN, 2014b).

O EMGFA e os Ramos procederam à identificação das lacunas, comparando as capacidades necessárias com as existentes, que foram priorizadas e ordenadas de acordo com a metodologia acordada entre o EMGFA e os Ramos, com base num algoritmo matemático que atribui uma priorização por intermédio do escalonamento do impacto de cada lacuna nas MIFA num escalonamento de risco, desde o 'Muito Alto' até ao 'Muito Baixo' (Ribeiro, 2018).

<sup>8</sup> Diretiva N.º 050/CEMGFA/14 de 30 de dezembro (CEMGFA, 2014).

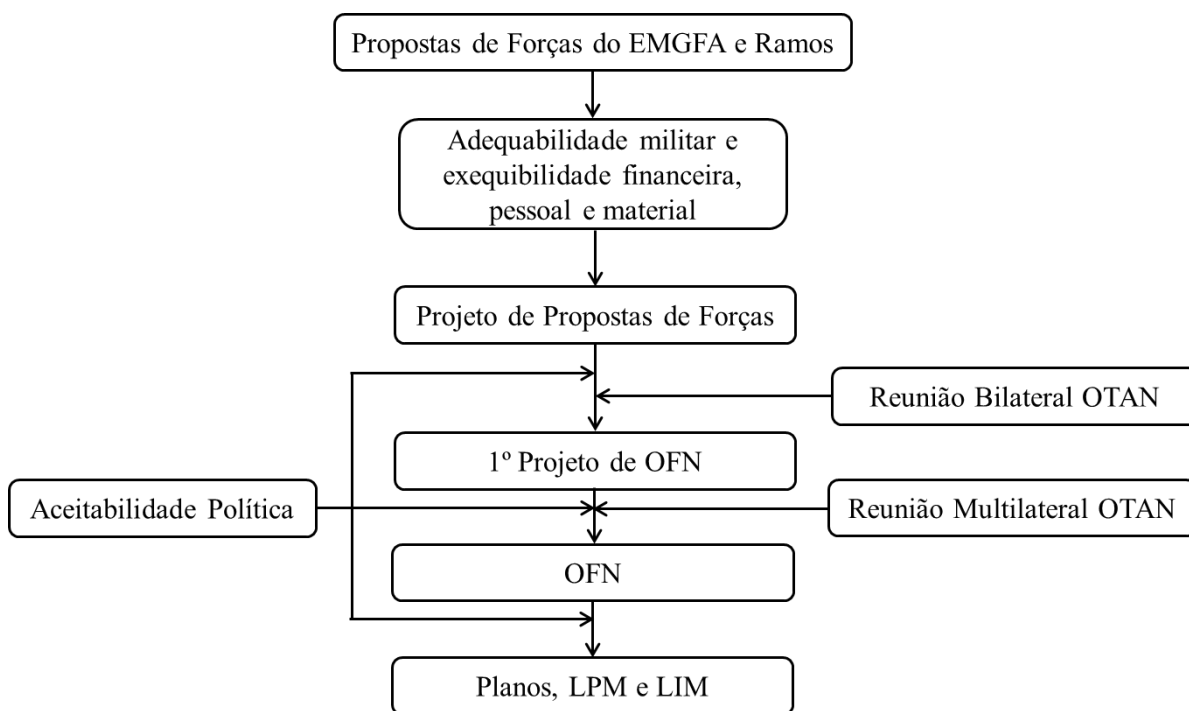


Os resultados obtidos, no que respeita à Marinha e Força Aérea Portuguesa (FAP), não se encontravam alinhados com o que esperavam esses Ramos no âmbito da priorização das lacunas, “não espelhando as idiossincrasias e os resultados expectáveis” (Elvas, 2017, p. 73), o que conduziu à necessidade de revisitação da metodologia para apresentação das respetivas PF. A metodologia complementar adotada pela Marinha, segundo Pinto (2018), “teve como base uma matriz de risco que utiliza o empenhamento operacional dos meios e forças e o impacto expectável, a partir de 2019, para a missão da Marinha, tendo como referência o documento MC 0405/3 *NATO MC Policy on Suitability and Risk Assessment* e, para a sua elaboração foi utilizada uma avaliação militar baseada no treino, experiência operacional, lições aprendidas e em *military judgement*”. A FAP utilizou a ferramenta prevista no mesmo documento NATO utilizado pela Marinha, tendo efetuado uma análise de risco militar baseado em diversas variáveis, tais como, vulnerabilidade, probabilidade e risco, de forma a avaliar o impacto face à possibilidade de ocorrência (Curro, 2017).

O EMGFA e o Exército elaboraram as respetivas PF de acordo com a metodologia originalmente acordada, tendo sido consensualizado o alargamento do prazo para a apresentação das propostas da Marinha e FAP. Este passo foi concluído com a formalização de todas as PF em 31 de janeiro de 2016, baseado em três metodologias diferentes.

### 2.2.3. Passo III - Definição dos objetivos de capacidades

Este passo iniciou-se com a elaboração pela Divisão de Planeamento Estratégico Militar (DIPLAEM) do EMGFA, de um documento integrando as PF do EMGFA e dos Ramos, a fim de ser analisada pelo CEMGFA, em termos de adequabilidade militar, para posterior envio à Secretaria-Geral (SG) e Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional (DGRDN) do Ministério da Defesa Nacional (MDN), para verificação da exequibilidade, e na sequência o EMGFA elaborar o Projeto de Proposta de Forças (PPF) para submeter à aceitabilidade política, após ser objeto de parecer do Conselho de Chefes de Estado-Maior (CCEM). A esquematização do passo III é apresentada na Figura 12.



**Figura 12 – Sequência do Passo III**

Fonte: MDN (2011)

Embora o documento com as PF do EMGFA e dos Ramos tivesse sido enviado para despacho superior, em fevereiro de 2016, não veio a ter a tramitação esperada, ou seja, as PF devidamente atestadas do ponto de vista da adequabilidade militar não chegaram a ser remetidas para o MDN (Elvas, 2018). Assim sendo, não foi elaborado nem submetido a aprovação política o PPF, que serviria de base às reuniões bilaterais da NATO, em outubro de 2016, conforme o respetivo ciclo de planeamento (NDPP) (Paradelo, 2018). Consequentemente o PPF, após confirmação ou ajustamento, também não foi submetido à aceitabilidade política do Ministro da Defesa Nacional como 1º projeto de Objetivo de Forças Nacional (OFN) (MDN, 2011). Acresce referir que, na prossecução da reunião multilateral com a NATO, em fevereiro de 2017, também não chegou a ser elaborada a proposta de OFN, que após aprovação do Ministro da Defesa Nacional, passaria a designar-se por Objetivo de Forças Nacional.

No entanto, não obstante, não terem sido formalmente cumpridas algumas etapas deste passo, houve interações entre os Ramos, o EMGFA e o MDN para a preparação das reuniões bilateral e multilateral com a NATO e para a coordenação da orientação política a adotar por Portugal nas mesmas (Vasconcelos, 2018). Pelo que, após a reunião multilateral de fevereiro de 2017, procedeu-se à reformulação das PF, do EMGFA e Ramos, de forma a introduzir os



requisitos de capacidade (*targets*) atribuídos a Portugal e os ajustamentos resultantes (Ribeiro, 2018).

Neste contexto, em setembro de 2017, foi atestada a adequabilidade militar pelo CEMGFA, das reformuladas PF do EMGFA e dos Ramos, e assim criadas as condições para serem enviadas para a SG e DGRDN do MDN, para efetuarem a análise de exequibilidade em termos financeiros, de pessoal, de material e infraestruturas, o que aconteceu em dezembro de 2017. A consecução do presente CPDM encontra-se nesta fase na data da conclusão desta investigação (Pombo, 2018).

Este passo seria assim concluído com a aprovação, pelo Ministro de Defesa Nacional do OFN, documento este que daria início à preparação e elaboração dos planos para a programação do investimento público nas FFAA relativo ao levantamento das capacidades do SF e, consequentemente, a uma nova LPM, como principal instrumento financeiro de edificação dessas capacidades e também da sua equivalente para a componente das infraestruturas, a Lei das Infraestruturas Militares (LIM). A revisão da LPM encontra-se a decorrer no ano de 2018 produzindo efeitos em 2019, em articulação com o CPDM (AR, 2015b), pelo que para que tal aconteça, deverá estar concluída no início do terceiro trimestre para ser integrada na proposta de lei do orçamento do estado para 2019 que, em outubro, será apresentada na AR. Esta sequência de eventos encontra-se esquematizada na Figura 13.

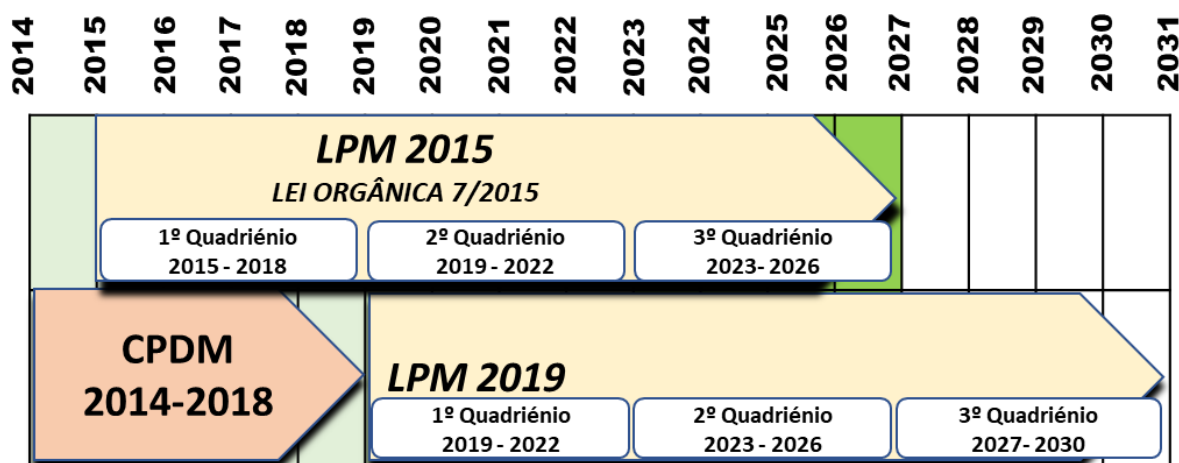


Figura 13 – Cronograma do CPDM e da LPM

Fonte: Adaptado a partir de DGRDN (2017)



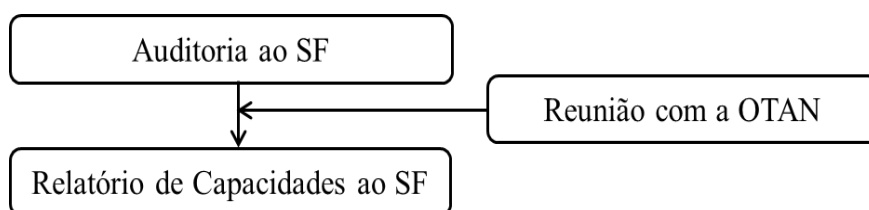
#### 2.2.4. Passo IV – Implementação

Tendo uma natureza contínua, este passo visa materializar os planos e executar a LPM e LIM. Neste passo, serão consideradas outras oportunidades de edificação de capacidades militares a explorar no contexto da integração em projetos no quadro cooperativo internacional, tal como as iniciativas de *Smart Defence*, sob a égide da NATO, *Pooling&Sharing* (P&S), da UE (MDN, 2014b) e pela via de acordos bilaterais ou multilaterais, como forma de alcançar os resultados pretendidos no desenvolvimento de capacidades. No CPDM em vigor esta fase só poderá ocorrer após aprovação da LPM atualmente em revisão.

#### 2.2.5. Passo V – Revisão dos resultados

Este passo é iniciado com uma auditoria às capacidades reais do SF, efetuada pelos Ramos, onde é recolhida a informação sobre o que existe e o que se encontra planeado, bem como o respetivo impacto financeiro, de modo a permitir avaliar a capacidade real do SF para responder aos compromissos estabelecidos.

É finalizado com a elaboração de um relatório de capacidades do SF, conforme Figura 14, elaborado no âmbito do Grupo de Acompanhamento do Planeamento de Defesa (GAPD)<sup>9</sup>, que identifica a evolução verificada em termos de capacidades militares de forma a atingir o nível de ambição, constituindo-se como um instrumento fundamental de controlo, no sentido de identificar eventuais necessidades de ajustamentos e apoiar o início do ciclo de planeamento seguinte (CCEM, 2013).



**Figura 14 – Sequência do Passo V**

Fonte: MDN (2011)

O relatório, apreciado pelo CCEM e aprovado pelo Ministro da Defesa Nacional, dever ser elaborado de quatro em quatro anos e atualizado em cada dois anos e apoiará o início do novo CPDM (MDN, 2011, p. 11).

---

<sup>9</sup> Integra representantes do MDN (Secretaria-Geral e Direções-Gerais), do EMGFA e dos Ramos das FFAA.



### 2.3. Análise crítica

A análise crítica do CPDM em vigor, foi conduzida de acordo com as linhas pré-estabelecidas no modelo de análise seguido na investigação e apresentado no primeiro capítulo. Assim, como instrumento de recolha de dados e validação dos resultados obtidos, recorreu-se à condução de entrevistas<sup>10</sup> a entidades com responsabilidade na condução e implementação das diferentes fases do CPDM em análise.

Os elementos essenciais que foram obtidos nas respostas das entrevistas, de acordo com as dimensões, variáveis e indicadores definidos, encontram-se resumidos no Quadro 2.

**Quadro 2 – Análise de resultados das entrevistas**

Conceito	Passos (dimensões / variáveis)		Questões das entrevistas (indicadores)	E1	E2	E3	E4	E5	E6	Análise de resultados
CPDM	I – Elaboração da orientação política	Finalidade/objetivos	análise ambiente estratégico	C	NA	NC	NC	NC	NC	4 x NC ver a.
			orientações do CEDN	C	NA	C	C	C	C	
			conteúdo doc OTAN e/ou UE	C	NA	C	C	C	C	
		Capacidades necessárias	nível de ambição	C	NA	NC	NC	NC	NC	4 x NC ver b.
	II - Definição de requisitos de capacidades e identificação de lacunas	Requisitos de capacidades	tipologia de meios necessários	C	NA	NC	NC	NC	NC	4 x NC ver c.
		Lacunas	tipologia de meios necessários	NC	NC	NC	C	NC	NC	5 x NC ver d.
		Prioridade	ordenação dos meios em falta							
	III - Definição de objetivos de capacidades	Adequabilidade/Exequibilidade /Aceitabilidade política	Diferença entre as propostas de forças e o projeto de propostas de forças	NC	NC	NC	C	NC	NC	5 x NC ver e.
		Projeto de proposta de forças	Base para reuniões bilaterais NATO	NC	NC	NC	NC	NC	NC	6 x NC ver f.
	IV - Implementação	Execução da LPM	nível de execução de projetos	NC	NC	NC	NC	NC	NC	6 x NC ver g.
	V – Revisão de resultados									Não analisado ver h.

**Legenda:** E – entidade entrevistada; C – o entrevistado concorda; NC – o entrevistado não concorda; NA – o entrevistado não toma parte no processo

**Notas:**

- Análise do ambiente estratégico não reflete orientações concordantes com o ambiente operacional;
- Nível de ambição melhor definido perante novos contextos estratégicos;
- Orientações para o levantamento de capacidades e critérios mais objetivos e específicos;
- Lacunas priorizadas de acordo com metodologia comum para EMGFA/Ramos não foi vinculativa;
- Adequabilidade militar, exequibilidade e aceitabilidade política não incidiram sobre proposta de forças integrada de forma consolidada, com lacunas priorizadas;
- Projeto de proposta de forças não foi concluído em tempo de servir de base a reuniões bilaterais NATO;
- Existência de limitações financeiras para a concretização do OFN;
- Não foi objeto de recolha de informação, nem alvo de análise.

<sup>10</sup> O guião de entrevista e entidades entrevistadas encontra-se no Apêndice B.



### 2.3.1. Análise de resultados

A análise dos resultados ao conjunto das respostas das entrevistas<sup>11</sup> permite verificar, relativamente ao primeiro passo - Elaboração da orientação política:

(i) Embora a DMPDM reflita de forma genérica as orientações da documentação estruturante do planeamento de defesa militar, aprovada em 2014, a maioria dos entrevistados considera que poderia ser mais objetiva e conter orientações estratégicas mais explícitas e concordantes com o ambiente estratégico vigente;

(ii) É unânime a posição de que a DMPDM respeita e reflete as orientações extraídas do CEDN, aprovado em 2013; e que os dados relativos ao planeamento de defesa da NATO e UE foram tidos em consideração na DMPDM e a calendarização do CPDM encontra-se harmonizada;

(iii) Observa-se um núcleo alargado de posições que consideram que a DMPDM poderia conferir orientações mais específicas, definindo melhor o nível de ambição em termos de escala e natureza das operações que Portugal deverá estar em condições de conduzir, de forma autónoma e no quadro de Alianças, bem como explicitar os fatores que poderão influenciar o desenvolvimento das capacidades necessárias.

Relativamente ao segundo passo - Definição de requisitos de capacidades e identificação de lacunas:

(i) A maioria das entidades entrevistadas considera que, a DPF poderia ser mais objetiva e específica no que concerne às orientações para o levantamento de capacidades militares necessárias, em termos de critérios, pressupostos e prioridades para a sua edificação, para fazer face às necessidades e colmatar as lacunas;

(ii) Foi evidenciado que a metodologia acordada para ser utilizada, com base no algoritmo desenvolvido pelo EMGFA e Ramos, acabou por não ser vinculativa para todos. Existe uma maioria de posições que preconiza que, deverá ser utilizada uma única metodologia uniformizada para todos os Ramos e EMGFA para a priorização de lacunas e propostas de forças de capacidades a edificar.

---

<sup>11</sup> O detalhe das respostas obtidas nas entrevistas, encontra-se resumido no Apêndice C.



Relativamente ao terceiro passo – Definição de objetivos de capacidades:

(i) Releva-se uma maioria de posições favoráveis a que as análises da adequabilidade militar e verificação de exequibilidade por parte do MDN, incidam sobre um PPF integrado, numa lista única consolidada, com as propostas do EMGFA e Ramos, coerentemente priorizadas e não sobre quatro documentos distintos, ou seja, as PF dos Ramos e EMGFA;

(ii) Foi evidenciado por todas as entidades entrevistadas que o PPF, que deveria decorrer do atual CPDM, por não ter sido concluído em tempo, não serviu de base para as reuniões bilaterais e multilaterais da NATO, sendo posição unânime que o cronograma estabelecido deverá ser vinculativo e alvo de comprometimento nos diversos patamares, de forma a obter a necessária validação e a não comprometer o ciclo.

Embora o quarto passo – Implementação, não tenha sido ainda iniciado devido ao atraso registado no desenvolvimento do CPDM, salientam-se as seguintes posições entre as entidades entrevistadas:

(i) existência de sincronia entre as PF, OFN e os projetos a incluir na elaboração da LPM;

(ii) unanimidade de opinião, concordando que subsiste exiguidade dos recursos financeiros ao nível de execução de projetos para a concretização do OFN, tendo em vista colmatar as lacunas do SF.

Quanto ao último passo – Revisão de resultados, este não foi objeto de recolha de informação, nem alvo de análise, por não se ter ainda terminado o CPDM 2014-2018.

Acresce referir que foi observada uma sintonia entre as entidades entrevistadas relativamente às questões que constituem a análise crítica do CPDM, o que assegura a validação do modelo de análise apresentado.

### 2.3.2. Recomendações e contributos

Face às disfunções referenciadas ao longo do capítulo e ao contributo dos especialistas nas suas entrevistas, apresentam-se as seguintes recomendações:

(i) A DMPDM deverá estabelecer orientações específicas, mais explícitas e objetivas (Pinto, 2018), refletindo o ambiente estratégico atualizado (Ribeiro, 2018) e determinando de forma precisa o nível de ambição, que deverá ser “melhor definido” (Elvas, 2018) em



termos de dimensão e natureza das operações que Portugal deverá estar preparado para cumprir no quadro das Alianças a que pertence ou de forma autónoma;

(ii) A DPF, deverá adotar um caráter mais objetivo, de modo a incluir orientações específicas no que respeita aos pressupostos, prioridades (Elvas, 2018) e critérios (Pinto, 2018) para a edificação das capacidades militares, “de modo a orientar os Ramos de forma concertada e coerente” (Ribeiro, 2018);

(iii) Na elaboração das PF do EMGFA e Ramos a metodologia a utilizar para priorização das lacunas deverá obter a concordância de todas as entidades intervenientes (Paradelo, 2018), tendo por base uma ferramenta comum, “que responda às pretensões exetáveis do EMGFA e Ramos” (Elvas, 2018), de maneira a demonstrar um alinhamento no planeamento da forma mais objetiva possível, conferindo fiabilidade às decisões (Ribeiro, 2018). Para tal, considera-se adequado recorrer a um processo de *benchmarking*, como forma de procurar adotar as melhores práticas utilizadas em países aliados e/ou organizações internacionais de que Portugal faz parte. Esta metodologia visaria, em última análise, o desenvolvimento de uma ferramenta comum, para estruturar as lacunas de capacidades e as PF, que mereça a concordância e comprometimento do EMGFA e Ramos e que tenha em consideração, quer uma priorização quantitativa por intermédio do escalonamento do impacto de cada lacuna nas MIFA (análise e valores de atribuição qualitativa), num escalonamento de risco (de muito alto a muito baixo) de forma a apoiar a decisão, não a maculando de subjetividade e excluindo os fatores que a exponenciem;

(iv) As análises de adequabilidade militar e exequibilidade em termos financeiros, de pessoal, de material e de infraestruturas serão mais adequadas incidindo sobre uma PF ou PPF (Mendes, 2018) integrado e não sobre as PF de cada um dos Ramos e do EMGFA (Paradelo, 2018), devendo, assim, serem realizadas de forma conjunta, coerentemente priorizadas, consolidadas e alvo de comprometimento (Ribeiro, 2018), para que seja uma lista única consolidada com as lacunas, organizadas por prioridades e não em quatro documentos;

(v) O cumprimento dos prazos é considerado como fator fundamental para assegurar a coerência no ciclo, sem que se ultrapassem etapas e/ou se abdique da existência de um qualquer produto resultante do processo (Santiago, 2018), bem como a garantia da sincronização do CPDM nacional com o NDPP da NATO (Vasconcelos, 2018) não comprometendo o cumprimento dos respetivos ciclos de planeamento. Assim, no sentido de



procurar o necessário alinhamento das diversas fases do CPDM, torna-se essencial o cumprimento objetivo de determinados *timings*. Esta asserção conduz a uma sistematização cronológica, a ser implementada como referência para a próxima DMPDM e DPF do CPDM 2019-2022. A sincronização, entre as fases nacional e multilateral, passível de ser implementada, encontra-se ilustrada através da Figura 15.

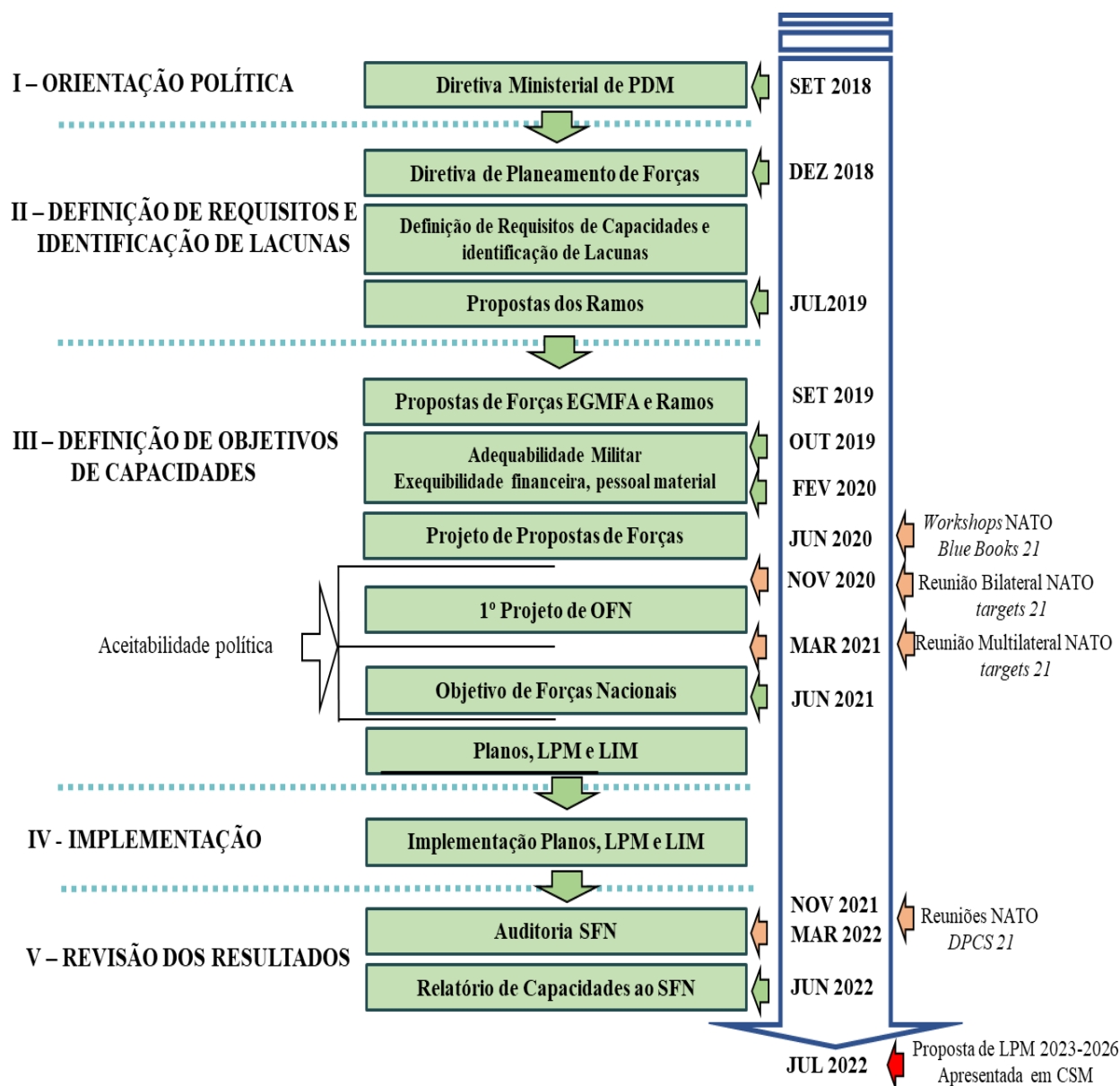


Figura 15 – Proposta de sistematização cronológica do CPDM 2019-2022

Fonte: Adaptado a partir de MDN (2011), MDN (2014b) e DGPDN (2017)



#### **2.4. Síntese Conclusiva**

No presente capítulo, descreveu-se a forma como está a ser implementado pela primeira vez o CPDM em vigor com a metodologia preconizada pelo despacho nº4/MDN/2011.

Efetuiu-se uma análise crítica ao CPDM 2014-2018 e expuseram-se os resultados das entrevistas conduzidas que permitiram apresentar disfunções e deduzirem-se contributos para a melhoria e aperfeiçoamento do ciclo, onde se destacam a proposta de revisitação da metodologia a empregar, tendo em vista a definição de uma ferramenta comum para estruturar as lacunas de capacidades militares e as PF que possa servir e apoiar o processo de decisão de forma alinhada e objetiva, e a apresentação de uma sistematização cronológica do CPDM, passível de ser implementada no próximo CPDM 2019-2022, como possível forma de comprometimento para o cumprimento em tempo de todos os passos do ciclo e que permita o alinhamento com o NDPP.

Considera-se respondida a QD 1, de acordo com a metodologia adotada e cumprido o OE 1, tendo sido analisado o CPDM em vigor, no sentido da sua otimização.



### 3. O ambiente estratégico no horizonte até 2035

Neste capítulo, será apresentada uma caracterização do ambiente estratégico futuro e serão ainda referenciadas tendências de evolução relativas a requisitos de capacidades militares que se perspectivam no horizonte até 2035.

#### 3.1. Fatores influenciadores do contexto estratégico futuro

Orientar a reflexão para o futuro é vital nas organizações, pois permite antecipar, enfrentando proactivamente os desafios do presente, tendo por base o passado e as perspectivas do futuro. A prospectiva “contribui para esse pensamento” apoiando a tomada de decisão no presente ao explorar possíveis situações futuras (Andrade e Escorrega, 2017, p. 350). O que se propõe com a prospectiva, “é uma tomada de decisão tendo em consideração a existência de incertezas externas e com base na opinião de peritos” (Alvarenga, 2017, p. 188).

A identificação do futuro ambiente estratégico tem como base informação recolhida em estudos e relatórios realizados por entidades de reconhecida credibilidade de que se destacam, pela sua importância e relevo: o *Global Trends to 2035* (EPRS, 2017), da UE; o *Strategic Foresight Analysis 2017 Report* (ACT, 2017a) e o *Framework for Future Alliance Operations* (ACT, 2015a), da NATO; o *Global Strategic Trends out to 2045* (UK, 2014), do MDN do Reino Unido (UK); o *Joint Operating Environment 2035* (JCS, 2016) e o *Global Trends 2030: alternative worlds* (NIC, 2012), dos Estados Unidos da América (EUA).

Para efeitos da análise do ambiente estratégico futuro, utilizou-se o método denominado por PESTLE<sup>12</sup> (Johnson, et al., 2008, p. 56), cujos fatores são utilizados pelos estudos de natureza prospectiva da NATO<sup>13</sup>. Consideraram-se, então, os fatores que seguidamente se desenvolvem<sup>14</sup>.

##### 3.1.1. Político

É expectável que aconteçam, nas próximas duas décadas, alterações na redistribuição de poder. Se, por um lado, entre 2000 e 2017, as características gerais do sistema internacional se mantiveram praticamente inalteradas, com um único poder global, os EUA, a coexistir com diversas potências de influência regional crescente, por outro lado, operaram-se no mundo alterações consideráveis, a emergência de poderes regionais, tais

---

<sup>12</sup> *Political, Economic/Resources, Social/Human, Technological, Legal, Environmental*.

<sup>13</sup> No presente estudo, o fator ‘Legal’, à semelhança dos documentos NATO, não é considerado (ACT, 2017a).

<sup>14</sup> Uma síntese dos fatores influenciadores do ambiente estratégico, encontra-se resumida no Apêndice D.





como, a China e a Índia, que têm vindo a expandir o seu alcance para a escala global, e o ressurgimento do poder da Rússia, que segundo o relatório do Parlamento Europeu “tem demonstrado uma vontade crescente para intervir em países vizinhos e atacar as democracias com guerras de informação” (EPRS, 2017, p. 42).

No que respeita à identidade e papel dos Estados-soberanos e Organizações Internacionais (OI) admite-se que, nos próximos vinte anos, estes continuem a ser os atores predominantes na ordem internacional, embora as empresas privadas, estatais ou com participação estatal e as Organizações Não-Governamentais (ONG) exerçam uma acrescida influência, nos aspetos legais e de tomada de decisão e se assista a que as populações estejam cada vez mais alheadas das políticas públicas, revendo-se cada vez menos nos laços de nacionalidade e, crescentemente, orientadas para filiações/fidelidades de natureza étnica/religiosa ou em comunidades virtuais ou de interesses (UK, 2014).

Na área da segurança e defesa, sendo de prever que, no espaço de duas décadas, os EUA sejam ainda a maior potência militar mundial, num mundo tendencialmente multipolar, haverão outras potências com recursos para aumentar significativamente as suas despesas militares, aperfeiçoando a sua capacidade para coagir e intervir, de modo a provocar alterações regionais favoráveis, e, simultaneamente, limitando ou negando a ação dos EUA, na defesa dos seus interesses e no apoio aos seus aliados regionais (EPRS, 2017). Alguns desses poderes regionais terão, inclusive, capacidades militares de alcance global, levando as potências ocidentais, nomeadamente, os EUA, e seus principais aliados, a empregar recursos avultados em complexos sistemas de defesa direta do seu território (JCS, 2016).

O investimento em defesa da China prevê-se que, nas próximas décadas, rivalizará com o dos EUA, devendo estes dois países, em 2045, passar a gastar cerca de metade da totalidade dos investimentos mundiais em defesa, logo seguidos pela Índia e pela Rússia (UK, 2014, pp. 93-97). De acordo com a NATO, a Rússia reassumiu um papel de ameaça, evidenciada com “a anexação ilegal da Crimeia e intervenção no Leste da Ucrânia [através de] evolução e recurso à guerra híbrida” (ACT, 2017a, p. 26) e com as suas ações na região do Cáucaso. Estes eventos deram uma renovada importância às questões territoriais e ao papel tradicional da dissuasão e defesa no espaço Euro-atlântico.

Neste contexto, os países europeus continuarão a aumentar o seu investimento militar, embora de forma moderada, a menos que haja a emergência de uma ameaça direta ao seu espaço (UK, 2014, p. 94) ou que os EUA se afastem do seu papel de líder na NATO, cenário



considerado como não provável até 2035, “mantendo-se a NATO na liderança na maioria dos assuntos relativos à defesa dos países europeus” (EPRS, 2017, p. 95). Segundo a UE, até 2035, será prematura a existência de um comando militar unificado europeu que possa rivalizar com igual capacidade da NATO. No entanto, poderão esperar-se progressos no sentido duma maior integração europeia em termos de segurança e defesa, devido não só à perceção de novas ameaças, mas também a uma possível diminuição de prioridade dos EUA relativamente aos assuntos europeus.

Atualmente, a perceção de ameaça nos países europeus não é reconhecida como de natureza geoestratégica, mas relacionada com as alterações climáticas, as catástrofes e o terrorismo transnacional. Este fenómeno, continuará a ser um grande desafio para a política europeia porquanto, para além dos tipos de ameaças terroristas atuais, estima-se que surjam, até 2035, novas ameaças, tais como: o desenvolvimento de novos germes e vírus; a robótica avançada, permitindo assassinatos precisos ou provocarem baixas maciças por ação remota; a proliferação de armas impressas em 3D; e a multiplicação dos ataques de “lobos solitários” contra alvos civis pouco protegidos ou infraestruturas críticas (EPRS, 2017, p. 102).

### 3.1.2. Económico/Recursos

O crescimento da população e da economia mundial irá provocar uma maior procura de todo o tipo de recursos, essencialmente alimentares e água, provocando a sobre-exploração das terras aráveis e das reservas de água potável em todo o mundo, cuja escassez poderá conduzir ao inflacionamento generalizado de preços e à conflitualidade entre Estados (JCS, 2016; UK, 2014).

Também a necessidade de energia será crescente, estimando-se que em 2045 a procura seja o dobro daquela verificada em 2014 (UK, 2014, p. 26). Apesar do desenvolvimento de fontes de produção de energia renovável e das novas tecnologias serem capazes de fornecer formas mais eficientes de armazenagem de energia, não é esperado que até meados deste século haja uma grande alteração de padrão nas formas de produção de energia. Apesar de se crer que até 2030 as fontes de energia renováveis passem a fornecer cerca de 30% de toda a energia produzida (ACT, 2017a, p. 57), deverá haver um aumento do recurso à energia nuclear, embora até 2045 a larga maioria da produção de energia se baseie ainda em fontes de hidrocarbonetos. Ainda assim, o desenvolvimento e disseminação tecnológica e a redução de custos, em especial nas energias solar, ventos e marés, assim como a utilização mais



eficiente de energia em edifícios e veículos, e as novas formas de extração de energias convencionais<sup>15</sup>, poderão atenuar a dependência de muitos países (EPRS, 2017).

### 3.1.3. Social/Humano

As tendências sociais que moldarão mais profundamente o futuro serão as mudanças demográficas assimétricas, a urbanização rápida e as sociedades cada vez mais polarizadas. Apesar da redução da taxa de fertilidade global, a população mundial que se cifra atualmente em cerca de 7,6 mil milhões de pessoas, ultrapassará os 8,8 mil milhões em 2035 (UN, 2017). No entanto, este aumento da população global será desequilibrado em termos geográficos, havendo diferenças significativas entre os países desenvolvidos, que verão a sua população diminuir ou estagnar, em especial na Europa e no Japão, enquanto nos países em desenvolvimento, em especial na região subsaariana, a população continuará a aumentar. Esta ampliação da população, em especial em regiões pobres, onde se estima venha a contribuir com cerca de 38% do aumento da população mundial até 2050 (UK, 2014, p. 15), pode agravar a pobreza já existente, gerando uma procura insustentável de serviços públicos (educação, saúde e saneamento) e de recursos escassos, como terra arável, alimentos e água.

Para os países desenvolvidos, o envelhecimento da população, trará desafios económicos e financeiros, tais como, menores taxas de poupança, menor consumo e maior pressão sobre os serviços públicos, em particular na saúde, podendo levar à redução das despesas militares nos países mais afetados (UK, 2014).

A população urbana que constitui atualmente cerca de 50% da população mundial, deverá aumentar para quase 60% em 2030 e para cerca de 70% em 2045 (UN, 2017). Esta tendência, que podendo ser interpretada como um fator de desenvolvimento económico e social, deverá colocar grandes desafios aos países menos desenvolvidos, porquanto será exercida uma pressão adicional sobre infraestruturas e serviços públicos desadaptados ou insuficientes, que sem medidas de mitigação, se constituirão num fator de tensões económicas e sociais, com aumento potencial de atividades criminais e o desenvolvimento de grupos urbanos insurgentes, tornando-se num acrescido problema de segurança (JCS, 2016).

---

<sup>15</sup> Estima-se que os EUA, graças à produção de petróleo e gás de xisto, sejam independentes em 2025 e exportadores em 2030.



#### 3.1.4. Tecnológico

O ritmo dos avanços tecnológicos deverá ser incrementado, por um aumento da atividade de investigação e desenvolvimento (I&D) em áreas multidisciplinares, designadamente, biologia, robótica e sistemas autónomos, tecnologias de informação, meta-materiais, nanotecnologia e manufatura com recurso a impressoras 3D, que se espera tenham um impacto profundo na economia e na sociedade. Os veículos autónomos e sistemas não-tripulados julga-se que serão profusamente utilizados no espaço de duas décadas, quer para fins comerciais, quer para fins militares (JCS, 2016).

Tecnologias que envolvam sistemas autónomos, máquinas com capacidade de aprendizagem (*machine learning*) e inteligência artificial, capazes de realizar tarefas complexas sem direção humana, podem tornar muitos trabalhos, atualmente realizados por pessoas, obsoletos, conduzindo a elevadas taxas de desemprego e, conseqüente, agitação social (UK, 2014).

A capacidade de acesso a novas tecnologias por parte dos Estados, atores não estatais e indivíduos aumentou significativamente, através das redes globais, facilitando as comunicações e troca de dados, exponenciando as relações económicas e expandindo as redes de transportes (ACT, 2017a). Uma ampla gama de sistemas sofisticados, facilmente acessíveis e de baixo custo, tais como *drones* e *robots*, podem ser empregues, de forma inovadora, como armas. Por outro lado, tornar-se-á acessível um espectro mais amplo de sistemas de armas, relativos a capacidades relacionadas a ataques de precisão, cibernéticas e de bioterrorismo, permitindo a indivíduos e pequenos grupos a capacidade de perpetrar ações violentas e disruptivas em grande escala, algo que anteriormente era monopólio dos Estados (NIC, 2012).

Assiste-se ainda a uma dependência tecnológica generalizada, derivada de uma crescente sujeição que, tanto os Estados como a sociedade e os indivíduos, passaram a ter relativamente a certas tecnologias que se tornaram indispensáveis ao dia-a-dia, (*i.e.*, sistemas de posicionamento global, comunicação sem fios, *internet*, etc.), criando assim vulnerabilidades que se torna necessário proteger (ACT, 2017a).

#### 3.1.5. Ambiente

Segundo a UE (EPRS, 2017), as mudanças no clima global devido ao aumento dos gases de efeito de estufa não serão revertidas até 2035, mesmo que sejam dados grandes passos com a implementação de medidas políticas, tais como o Acordo de Paris, para reduzir



o uso de carbono no futuro. Sendo a alteração climática um processo de mutação gradual de fatores meteorológicos ao longo de décadas, induz a ocorrência, cada vez mais frequente, de desastres naturais, como secas, ondas de calor, ciclones e furacões. Estima-se assim, que nas próximas décadas o mundo seja confrontado com mais desastres naturais, prevendo-se que ocorram no Norte da Europa mais e maiores inundações e no Sul da Europa mais intensas e frequentes vagas de calor (EPRS, 2017).

Os países mais expostos, e nos quais as consequências das alterações climáticas e dos desastres naturais mais se farão sentir, são os da África subsaariana e do Médio Oriente, regiões onde atualmente a escassez de água e alimentos são uma realidade quotidiana, bem como, os do sudoeste asiático, devido essencialmente à combinação do aumento do nível das águas do mar e dos furacões tropicais (UK, 2014). Estas ocorrências, em regiões ou Estados já de si fragilizados, acentuarão as pressões migratórias, em especial sobre a Europa, gerando “refugiados ambientais” e a necessidade de conduzir operações de auxílio e assistência humanitária nesses países (NIC, 2012). Prevê-se então que os requisitos financeiros da assistência humanitária aumentem até 1.600% nos próximos 20 anos, em grande medida devido aos efeitos das mudanças climáticas.

Os governos dos países desenvolvidos, particularmente aqueles das regiões europeias mais afetadas, concentrar-se-ão cada vez mais em prevenir, preparar e lidar com o impacto de desastres ambientais e atribuirão às suas FFAA cada vez maior envolvimento na prevenção, socorro e gestão das respetivas consequências (ACT, 2017a; EPRS, 2017).

### **3.2. Tendências de evolução das capacidades militares a desenvolver**

A identificação do ambiente estratégico futuro não é suficiente para o processo de Planeamento Estratégico Militar de longo prazo, embora “este tem sempre de incluir nas suas fases iniciais a análise dos ambientes operacionais com que a defesa e segurança de Portugal se pode vir a confrontar” (Ribeiro, 2017, p. 132), sem a qual não é possível assertividade em matéria de desenvolvimento de capacidades.

Em termos nacionais, o CEM 2014 “tem por finalidade orientar a constituição de um instrumento militar que permita dar respostas às necessidades, interesses e responsabilidades de âmbito nacional, onde se incluem as solicitações de natureza coletiva e cooperativa” (MDN, 2014a, p. 2) sendo assim um dos documentos enquadrantes para a edificação de capacidades das FFAA. Tal como o CEDN que o precede, o CEM, não apresentando um horizonte temporal definido, é neste momento, e até à sua revisão, o principal documento



nacional orientador para a edificação de capacidades futuras e cuja identificação e seleção, decorrerá das orientações nele expressas e da interação entre os cenários de emprego, objetivos militares e níveis de ambição nele definidos. Assim, se por um lado o CEM impõe uma continuidade e permanência ao nível estratégico-militar, por outro lado, devido a não ter um prazo de vigência, não fornece contributos precisos para o planeamento de forças de longo prazo, resultantes de potenciais alterações do ambiente estratégico.

Neste contexto, poderemos encontrar contributos válidos e credíveis para o planeamento de forças e capacidades num horizonte temporal identificável de longo prazo, na NATO e UE. Sendo ambas organizações consideradas de referência em termos de segurança e defesa para Portugal (PCM, 2013), o processo de identificação e desenvolvimento de capacidades a longo prazo dessas organizações é fundamental para enformar o processo nacional, tanto mais que as áreas de capacidades nacionais são definidas “em linha com a doutrina NATO” (MDN, 2014a, p. 17). Estas duas organizações, como referido anteriormente, desenvolvem, recorrentemente, um conjunto de estudos e relatórios com vista à contínua adaptação, evolução e transformação das forças militares aos desafios operacionais futuros, numa perspetiva de longo prazo.

O processo de identificação e desenvolvimento de capacidades militares futuras, de acordo com o modelo de análise aduzido no primeiro capítulo, foi delimitado por três aspetos ou condições interdependentes<sup>16</sup>: a primeira, relativa ao papel do uso da força em missões das forças militares – trata-se de responder a “com que fim”; e a segunda e terceira, respeitantes à adaptação à revolução tecnológica e de informação – para objetivar o “como fazer” e com “que meios”.

No que respeita à primeira condição, não sendo previsível, no espaço de duas décadas, a alteração das missões, é, no entanto, expectável que ocorram alterações nos contextos/cenários de emprego<sup>17</sup>, por força da evolução do ambiente estratégico.

Relativamente à segunda e terceira condições, sabendo que no futuro vão ter lugar avanços tecnológicos que permitem “fazer o mesmo” com “meios” diferentes, eventualmente, com maiores ganhos de eficiência e eficácia, torna-se essencial identificar os

---

<sup>16</sup> Modelo de “*ends-ways-means*”, sistematizado por Lykke (Lykke, 2001), usado para a formulação de uma estratégia militar.

<sup>17</sup> Realça-se a importância da cenarização no planeamento de capacidades militares.



meios que terão relevância no horizonte temporal considerado, apresentados por áreas de capacidades a seguir referidas<sup>18</sup>.

#### 3.2.1. Comando e Controlo

Os sistemas de Comando e Controlo (C2) e os sistemas de comunicações associados, terão de ser resilientes, interoperáveis e permitir o planeamento colaborativo e a tomada de decisão, garantindo a conectividade de forças dispersas, em vastas regiões, com a respetiva cadeia de comando, através de recolha e partilha automatizada de informação (*data*) que permita apoiar a decisão perante circunstâncias e problemas complexos. Deverão ainda ser seguros contra o impulso eletromagnético, ataques eletrónicos e ciberataques e com capacidade de *reach-back*<sup>19</sup> para ligar forças militares no terreno aos decisores e a especialistas que apoiem a tomada de decisão (ACT, 2015a). As redes de comunicação que suportam os sistemas de C2 serão, adicionalmente, menos exigentes quer na necessidade de equipamentos, quer na logística associada e permitirão a ligação em tempo real através de uma largura de banda suficiente para permitir o fluxo de informação móvel, segura, rápida e oportuna entre os níveis tático, operacional e estratégico (ACT, 2015b).

#### 3.2.2. Emprego da Força

Serão necessários, para enfrentar ameaças complexas e em mudança, estruturas militares com maior agilidade operacional<sup>20</sup>, menos níveis de decisão e o recurso à prática de “comando-missão” (ACT, 2015a). A agilidade e flexibilidade, para além dos aspetos organizacionais, pode também ser conseguida pela escolha de equipamentos/sistemas *multirole* capazes de desempenhar vários tipos de missões, permitindo aumentar a standardização, diminuindo o número de sobressalentes e a especialização da manutenção, reduzindo assim o peso logístico (EPRS, 2017, pp. 48-49). São exemplos, a aeronave F-35 ou os navios polivalentes ou *multirole* (*Multirole Vessel/MRV* ou *Global Combat Ship/GCS*) com capacidade para realizar operações de transporte marítimo estratégico e operações anfíbias e responder a necessidades de assistência humanitária, médica, apoio logístico e plataforma de helicópteros para evacuação ou reabastecimento (NAVALTECH, 2014).

---

<sup>18</sup> Esta opção decorre do CEM (MDN, 2014a, p. 17) no qual se agruparam as capacidades nas mesmas áreas consignadas na doutrina NATO.

<sup>19</sup> O processo de obtenção de produtos, serviços e aplicações, forças, equipamentos ou material, de escalões recuados e não presentes fisicamente na área de operações (JCS, 2014, p. GL7).

<sup>20</sup> “(...)forças mais flexíveis, adaptadas e com capacidade de resposta, capazes de dar mais opções aos líderes(...)” (ACT, 2015a, p. 15).





A redução do risco de perda de vidas e as demandas tendentes ao cumprimento de missões a custos mais baixos pressionarão no sentido do aumento da utilização de sistemas autónomos e não tripulados, aéreos, terrestres, marítimos, submarinos e espaciais. Também o emprego de *drones* em grande número – “*enxames*” (*swarming*) –, com o potencial de conseguir um “efeito de massa”, terá efeitos na redução do risco operacional. (ACT, 2015).

Com o aumento da probabilidade de se conduzirem operações em ambiente urbano, as forças militares deverão ser capazes de atuar com precisão sobre os alvos, com o mínimo de efeitos colaterais, através de sistemas letais e não-letais. Dada a complexidade e dificuldade do ambiente urbano, o soldado, deverá ter proteção acrescida, capacidade de comunicar, identificar e selecionar alvos no meio de uma população móvel e com sistemas que melhorem o desempenho, como sistemas biotecnológicos e autónomos conectados ao combatente como multiplicadores de força (JCS, 2016).

### 3.2.3. Proteção e Sobrevivência

No horizonte temporal em apreço, as forças militares necessitarão, tanto quanto possível, de criar um ambiente permissivo para as suas operações, pelo que a capacidade de entrar em qualquer área de operações ganhará expressão, detetando e neutralizando quaisquer novos métodos anti-acesso e de negação de área (*anti-access and area denial* – A2/AD), tais como minas terrestres e marítimas, armas anti-navio e antiaéreas, *Improvised Explosive Devices* (IED), ameaças e engenhos NBQR e guerra eletrónica (ACT, 2015a, p. 39).

Dado o desenvolvimento de tecnologia de mísseis balísticos, com impacto na proliferação destas ameaças, deve ser dada também atenção à necessidade de proteger o território, infraestruturas e população, com sistemas que possam identificar, intercepar e destruir mísseis, antes ou durante o lançamento.

### 3.2.4. Mobilidade e Projeção

A necessidade de garantir e manter o acesso aos recursos comuns da humanidade (*global commons*)<sup>21</sup> e o emprego “expedicionário” das forças militares a grandes distâncias das suas bases territoriais nacionais, dá ênfase à necessidade de garantir a mobilidade das suas forças por parte das nações. Este desiderato poderá ser alcançado através da posse de transporte estratégico aéreo e marítimo, de grande capacidade e de mobilidade tática ou

---

<sup>21</sup> Entendido como o alto mar, espaço aéreo internacional, espaço exterior e ciberespaço (ACT, 2011).





operacional intra-teatro, que permita atuar e influenciar áreas mais extensas com forças mais dispersas. Esta asserção implica a existência e disponibilidade de meios de transporte aeronaval (e também terrestres), comunicações a longa-distância e um eficaz apoio logístico (EDA, 2017a), eventualmente com o recurso ao desenvolvimento de parcerias.

#### 3.2.5. Conhecimento Situacional

Nas próximas duas décadas admite-se a necessidade de recolher e analisar vastas quantidades de informação (*data*) para produzir informações relevantes, de modo a aumentar o conhecimento situacional e apoiar a tomada de decisão, e partilhar com um número cada vez maior de atores e parceiros (ACT, 2017a). Este facto implicará o aumento do número de sensores e sistemas de informação, vigilância e reconhecimento (ISR) não-tripulados, no espaço físico e ciberespaço, para melhorar a oportunidade e precisão da recolha de informação e para manter o conhecimento situacional no ambiente informacional, cibernético e operacional. Tanto a NATO como a UE, têm vindo a atribuir elevada prioridade ao desenvolvimento e aquisição de sistema de vigilância aéreos não-tripulados e a sua integração na gestão do espaço aéreo europeu (ACT, 2015a. e EDA, 2017).

No que diz respeito à seleção e análise de informação, dada a quantidade de informação digital (*big data*) que é previsível existir no futuro, impulsionará o recurso a novos sistemas, tais como, a computação quântica e a inteligência artificial (UK, 2014).

#### 3.2.6. Sustentação

O recurso a novas tecnologias poderá permitir que as forças sejam melhor sustentadas através de uma logística simplificada. O recurso à impressão 3D, a novas fontes e formas de armazenamento de energia e à entrega ou evacuação de abastecimentos através de sistemas robóticos ou não tripulados, permitirá reduzir a “pegada logística”, aumentar a capacidade de resposta da cadeia de abastecimentos e aumentar a agilidade operacional (ACT, 2015a).

Adicionalmente, a normalização de equipamentos, com benefícios nas aquisições em conjunto ou cooperativa, e a utilização de sistemas *multi-role* e de munições standardizadas, poderão também simplificar e reduzir as exigências e dimensão do complexo logístico (EDA, 2011).

### 3.3. Síntese Conclusiva

No presente capítulo, identificou-se e caracterizou-se o ambiente estratégico em que Portugal se insere e que se perspetiva no horizonte até 2035, através dos fatores político, económico/recursos, social/humano, tecnológico e ambiental e apresentaram-se as



tendências de evolução das capacidades militares, no contexto do desenvolvimento do ambiente internacional, das quais os planeadores de defesa podem derivar os requisitos de capacidades para lidar com o complexo futuro ambiente de segurança.

Considera-se alcançado o OE 2 e respondida a QD 2, de acordo com a metodologia adotada e como um passo para apoiar o processo de planeamento de defesa militar no que concerne à edificação de capacidades.



#### **4. Adequação da Lei de Programação Militar**

Neste capítulo, identificam-se os resultados da análise do estado de execução da atual LPM (2015-2018), a adequação dos respetivos projetos face a uma perspetiva de longo prazo e apresentam-se ajustamentos considerados pertinentes introduzir decorrentes da evolução da conjuntura estratégica militar aduzida no capítulo anterior.

##### **4.1. Sincronização do CPDM com a LPM numa perspetiva de longo prazo**

A LPM estabelece a programação do investimento público das FFAA em matéria de armamento e equipamento, com vista à modernização e operacionalização do SF (AR, 2015b). Configura-se assim, como o instrumento financeiro essencial para a edificação das capacidades do SF e, consequentemente, para a materialização da estratégia genética militar, contribuindo para a redução das vulnerabilidades identificadas, estabelecendo “a programação da edificação material das lacunas do SF, num quadro temporal de três quadriénios” (MDN, 2017b, p. 1).

A complexidade e ambiguidade do ambiente internacional, o amplo espectro de ameaças e os orçamentos de defesa limitados, impõe o planeamento de longo prazo, como forma de ultrapassar a “supremacia do imprevisto sobre o planeamento” (Ribeiro, 2010, p. 11), com base numa metodologia coerente e integrada, contribuindo para tomar as decisões no presente e de molde a que a edificação de capacidades seja baseada em necessidades estratégicas objetivas e devidamente percecionadas, dando orientações para o planeamento de longo prazo.

Sendo o planeamento de longo prazo um “processo que decorre de possíveis ambientes operacionais futuros e desenvolve um plano de implementação da estrutura de forças para melhor adaptar a organização de defesa a esses ambientes, tendo em conta uma série de restrições – incluindo a financeira” (NATO, 2003, p. 3), releva-se a importância de definir o “estabelecimento de prioridades claras, centrando o investimento nas áreas em que a intervenção das FFAA é mais necessária” (MDN, 2018a, p. 1), contribuindo para a contínua modernização e permitindo a sua constante adaptação à evolução do contexto securitário internacional (MDN, 2018b).

Pelo que, considerando a “maior exigência do atual ambiente estratégico e a evolução tecnológica, conjugadas com a exigência de rigor orçamental e a limitação de recursos disponíveis, torna-se imperativo um processo de planeamento de defesa realista, rigoroso e



adequado às ameaças que Portugal efetivamente enfrenta a curto, médio e longo prazo” (MDN, 2018b, p. 7).

Neste contexto, visando a LPM dotar as FFAA com as capacidades militares necessárias ao cumprimento das suas missões, nomeadamente a edificação da componente material, mantendo ou substituindo os meios existentes e adquirindo as capacidades inexistentes decorrentes da identificação de novas necessidades de acordo com o ambiente operacional futuro, pode-se referenciar o horizonte temporal de sincronização do CPDM com a LPM, numa perspetiva de longo prazo<sup>22</sup>, conforme a Figura 16.

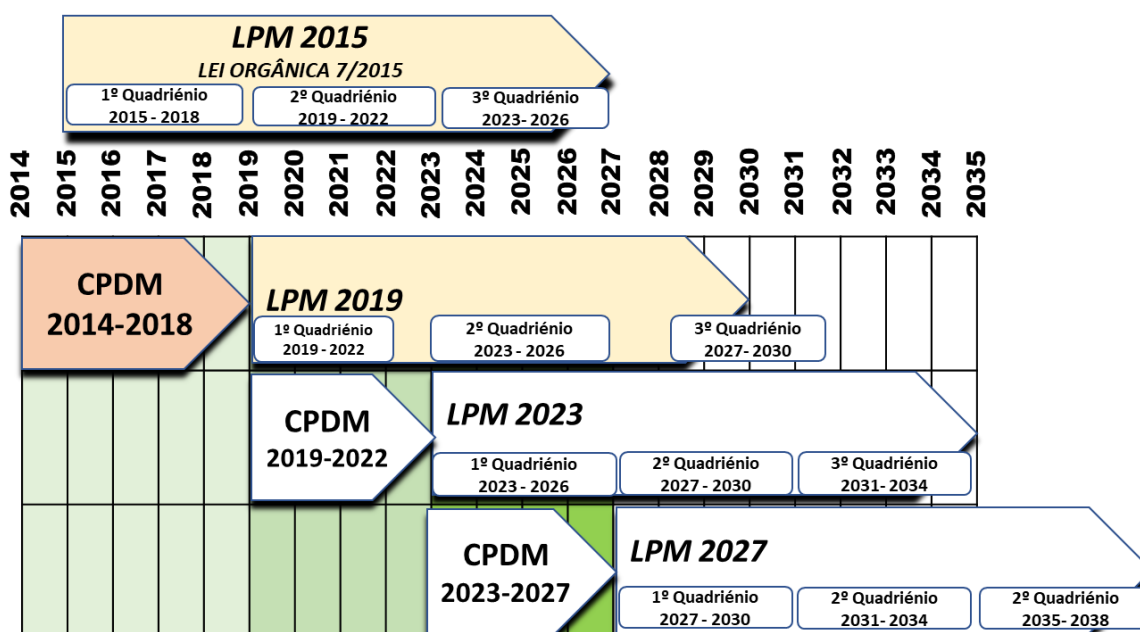


Figura 16 – Referência temporal de planeamento no horizonte até 2035

Fonte: Adaptado a partir de DGRDN (2017)

#### 4.2. Execução dos projetos da Lei de Programação Militar

A situação relativa à concretização dos projetos da LPM, por capítulo (entidade), face aos planos de projeto de edificação das capacidades, na sua vertente material, encontra-se sintetizada no Quadro 3. Este estado de execução dos projetos da LPM é complementado por dados constantes no Apêndice E relativos à situação da atual LPM.

<sup>22</sup> Garantindo-se a coerência com a temática da investigação.



## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

**Quadro 3 – Estado de execução dos projetos da LPM**

CAPÍTULO	CAPACIDADE	PROJETO	Data de Início	Data de Fim	EXECUÇÃO	ESTADO
SERVIÇOS CENTRAIS	CAPACIDADES CONJUNTAS	AERONAVES C-295 (locação)	2006	2024	Conforme planeado	
		APOIO À BTID	2015	2018	Conforme planeado	
		APOIO A PROJETOS DE ARMAMENTO	2015	2018	Conforme planeado	
		APOIO LOGÍSTICO	2015	2018	Conforme planeado	
		HELICÓPTEROS EH-101 (manutenção)	2001	2018	Conforme planeado	
		HELICÓPTEROS EH-101 (locação)	2001	2020	Conforme planeado	
		I&D NACIONAL E INTERNACIONAL	2015	2018	Conforme planeado	
		PROJETOS Agência Europeia Defesa	2015	2018	Conforme planeado	
		SEALIFT E AIRLIFT	2015	2018	Conforme planeado	
		SIIGDN – Sistemas Partilhados	2016	2018	Conforme planeado	
	TRANSPORTE AÉREO ESTRATÉGICO, TÁTICO E ESPECIAL	C-130H – REGENERAÇÃO DE POTENCIAL DE AERONAVES E MOTORES	2016	2023	Projeto com atraso face ao planeado	●
		C 130-H – PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DA CAPACIDADE	2017	2020	Projeto com atraso face ao planeado	● em fase de reavaliação
	ANEXO II (ALIENAÇÃO)	ANEXO II – LPM (alienação F-16)	2015	2017	Conforme planeado	

CAPÍTULO	CAPACIDADE	PROJETO	Data de Início	Data de Fim	EXECUÇÃO	ESTADO
EMGFA	COMANDO E CONTROLO	REDE SEGURA E EQUIPAMENTOS DE CÍFRA	2015	2026	Projeto com atraso face ao planeado	●
		REDE FIXA DE COMUNICAÇÕES MILITARES	2015	2016	Projeto com atraso face ao planeado	●
		SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NACIONAIS E NATO	2015	2026	Conforme planeado	
	CIBERDEFESA	CIBERDEFESA	2015	2026	Conforme planeado	
	INFORMAÇÕES MILITARES	MANUTENÇÃO DA OPERACIONALIDADE DAS CIM	2016	2026	Projeto com atraso face ao planeado	●
	SEGURANÇA MILITAR E CONTRA-INFORMAÇÃO	SISTEMA DE ATIVIDADES DE CONTRA-INFORMAÇÃO NAS FFAA	2016	2026	Projeto e entrega atrasada com impacto na edificação da capacidade	●
	APOIO SANITÁRIO	HFAR CIRURGIA	2017	2016	Conforme planeado	

CAPÍTULO	CAPACIDADE	PROJETO	Data de Início	Data de Fim	EXECUÇÃO	ESTADO
MARINHA	COMANDO E CONTROLO	MODERNIZAÇÃO CSI E DAS TIC	2013	2032	Conforme planeado	
		DES E SUST DA ANÁLISE E GESTÃO DA INFORMAÇÃO	2014	2031	Conforme planeado	
	SUBMARINA	SUSTENTAÇÃO LOGÍSTICA E TÉCNICA SSG	2012	2032	Projeto com atraso face ao planeado	●
	PROJEÇÃO DE FORÇA	REEQUIPAMENTO FUZILEIROS	2015	2026	Projeto com atraso face ao planeado	●
	OCEÂNICA DE SUPERFÍCIE	MLU FFGH	2012	2033	Projeto com atraso face ao planeado	●
		SUSTENTAÇÃO LOGÍSTICA E TÉCNICA HELIS	2014	2031	Conforme planeado	
		SUSTENTAÇÃO LOGÍSTICA UNs	2012	2034	Entrega atrasada face ao planeado	●
	FISCALIZAÇÃO	AQUISIÇÃO NOVOS MEIOS PATRULHA	2013	2021	Conforme planeado	
	OCEANOGRÁFICA E HIDROGRÁFICA	MODELO APERFEIÇOATIVA E EVOLUTIVA	2017	2017	Concluído	
	APOIO À AUTORIDADE MARÍTIMA	ASSINALAMENTO MARÍTIMO	2017	2017	Concluído	
		AUTORIDADE MARÍTIMA	2017	2017	Concluído	
		COMBATE À POLUIÇÃO	2017	2017	Concluído	
		SALVAMENTO MARÍTIMO	2017	2017	Concluído	
	GUERRA DE MINAS	MODERNIZAÇÃO REEQ DMS	2016	2021	Projeto com atraso face ao planeado	●



## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

CAPÍTULO	CAPACIDADE	PROJETO	Data de Início	Data de Fim	EXECUÇÃO	ESTADO
EXÉRCITO	COMANDO E CONTROLO TERRESTRE	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES	2015	2022	Projeto com atraso face ao planeado	●
		IMPLEMENTAÇÃO DO MS EPM	2015	2018	Conforme planeado	
	FORÇAS LIGEIRAS	BIPARA	2015	2022	Entrega atrasada face ao planeado	●
		ARTILHARIA DE CAMPANHA DAS FORÇAS LIGEIRAS	2015	2023	Conforme planeado	
		VTLB	2015	2020	Conforme planeado	
	FORÇAS PESADAS	VIATURAS TÁTICAS NÃO BLINDADAS	2017	2017	Entrega atrasada face ao planeado	●
	FORÇAS DE OPERAÇÕES ESPECIAIS	MATERIAL ESPECÍFICO FOE	2015	2022	Conforme planeado	
	INFORMAÇÕES, VIGILÂNCIA, AQUISIÇÃO DE OBJETIVOS E RECONHECIMENTO TERRESTRE	ISTAR	2016	2020	Entrega atrasada face ao planeado	●
		T-REX (MODELO DIGITAL DO TERRENO)	2017	2022	Conforme planeado	
	PROTEÇÃO E SOBREVIVÊNCIA DA FORÇA TERRESTRE	COMPANHIA DE ENGENHARIA	2015	2023	Entrega atrasada face ao planeado	●
		DEFESA NBQR	2015	2026	Entrega atrasada face ao planeado	●
		EQUIPAMENTO INDIVIDUAL DO SOLDADO	2015	2023	Conforme planeado	
		ARTILHARIA ANTIAÉREA	2015	2026	Conforme planeado	
		C-IED NBQR	2015	2022	Conforme planeado	
		COMBATE EM ÁREAS EDIFICADAS	2015	2022	Conforme planeado	
		FORMAÇÃO E TREINO	2015	2025	Entrega atrasada face ao planeado	●
		CENTRO DE COMPETÊNCIAS PARA PROTEÇÃO DE INFRAESTRUTURAS	2017	2022	Conforme planeado	
	SUSTENTAÇÃO LOGÍSTICA	PRONTIDÃO OPERACIONAL	2017	2022	Conforme planeado	
		SUSTENTAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS	2015	2026	Entrega atrasada face ao planeado	●
		OFICINAS GERAIS DE MATERIAL DO EXÉRCITO	2015	2017	Entrega atrasada com impacto na edificação da capacidade	●
	RESERVA DE GUERRA	AQUISIÇÃO DE MUNIÇÕES	2017	2023	Conforme planeado	

CAPÍTULO	CAPACIDADE	PROJETO	Data de Início	Data de Fim	EXECUÇÃO	ESTADO
FORÇA AÉREA	COMANDO E CONTROLO AÉREO	COMANDO E CONTROLO	2015	2026	Projeto e entrega com atraso face ao planeado	●
	VIGILÂNCIA, DETEÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E INTERVENÇÃO	UNIDADES DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	2017	2026	Projeto com atraso face ao planeado	●
	LUTA AÉREA OFENSIVA E DEFENSIVA	MLU F-16	2015	2026	Entrega atrasada face ao planeado	●
	OPERAÇÕES AÉREAS DE VRP TERRESTRE E MARÍTIMO	P-3 C	2015	2026	Projeto e entrega com atraso face ao planeado	●
	TRANSPORTE AÉREO, INTER-TEATRO E INTRA-TEATRO	TRANSPORTE AÉREO ESTRATÉGICO, TÁTICO E ESPECIAL	2015	2026	Projeto com atraso face ao planeado	●
	PROJEÇÃO, PROTEÇÃO, OPERACIONALIDADE E SUSTENTAÇÃO DA FORÇA	PROJEÇÃO, PROTEÇÃO, OPERACIONALIDADE E SUSTENTAÇÃO	2015	2026	Projeto e entrega com atraso face ao planeado	●
	INSTRUÇÃO DE PILOTAGEM E NAVEGAÇÃO AÉREA	SUBSTITUIÇÃO DE AERONAVES DE INSTRUÇÃO DE PILOTAGEM	2017	2026	Conforme planeado	
	APOIO AO DESENVOLVIMENTO	I & D	2015	2026	Conforme planeado	
	RESERVAS DE GUERRA	ARMAMENTO AÉREO, SISTEMAS DE AUTO-PROTEÇÃO, SINALIZAÇÃO E DETEÇÃO	2015	2026	Projeto e entrega atrasada com impacto na edificação da capacidade	●

Fonte: Adaptado a partir de MDN (2018c)



Relativamente à execução dos vários projetos da LPM, reportada a 31 de dezembro de 2017, para um quadro temporal de três quadriénios (2015-2026), verifica-se que se encontram em execução 64 projetos, dos quais, 15 registam atrasos passíveis de recuperação para os prazos do planeamento, três apresentam atrasos de nível crítico com impacto na edificação da capacidade, terminando além do inicialmente previsto e nove com atrasos no prazo de entrega de material face ao planeado.

Os constrangimentos verificados na execução dos projetos previstos, derivam essencialmente da complexidade processual dos mesmos e devido ao facto da calendarização de pagamentos e entregas diferirem frequentemente face ao programado na LPM, implicando a existência de saldos no final de cada ano (MDN, 2017b, p. 5). A transição desses saldos para anos seguintes, envolve um processo demorado que inviabiliza a sua disponibilidade no início de cada ano económico, comprometendo a execução dos projetos, principalmente no primeiro trimestre, e forçando a alterações orçamentais para cumprir os compromissos assumidos o que aumenta o risco de incumprimento de acordo com o planeado (Mendes, 2018). Releva-se também, as limitações dos Fundos Disponíveis impostas mensalmente que se têm constituído num óbice à execução dos projetos<sup>23</sup>, “influenciando o ritmo de execução da LPM traduzindo-se como fator de instabilidade e risco acrescido à execução da mesma” (MDN, 2018c, p. 6), as quais a acontecerem no final do ano económico constituem uma cativação de verbas com impactos significativos na execução dos projetos. Esta limitação das dotações destinadas à LPM, tem sido referida nos sucessivos relatórios de execução como “um dos fatores que condiciona e impede a boa execução financeira e material da LPM uma vez que o valor das cativações anuais tem reduzido os montantes financeiros previstos, impedindo a concretização das aquisições programadas, comprometendo o planeamento e a execução de projetos e obrigando à recalendarização e ao adiamento de compromissos” (TC, 2017, p. 30).

---

<sup>23</sup> O Tribunal de Contas considera importante a revisão do regime de dotações da LPM, de forma a assegurar que as entidades disponham dessas dotações orçamentais planeadas de acordo com a programação financeira (TC, 2017).



### **4.3. Adequação dos projetos e ajustamentos na Lei de Programação Militar**

#### **4.3.1. Adequação dos projetos**

A evolução do contexto estratégico, os desafios que se colocam a Portugal devido à sua participação em alianças e as condicionantes de natureza financeira, aconselham a que os investimentos na modernização se devam concentrar em equipamentos e sistemas de armas de inquestionável utilidade estratégica, operacional e tática (PCM, 2013, p. 9).

Tendo em conta os dados recolhidos, verifica-se que em 2015, por ocasião da revisão da atual LPM, conduzida num quadro de forte restrição financeira do Estado, o EMGFA e os Ramos optaram por investir os montantes disponibilizados na manutenção e substituição dos meios existentes e na recuperação de capacidades em risco de obsolescência.

Ainda no âmbito da atual LPM e de modo a colmatar as lacunas decorrentes do SF, através da aquisição de novas capacidades, foram assumidos novos projetos relacionados, designadamente, com: ciberdefesa; sistemas de C2; viaturas blindadas de rodas (VBR), nas tipologias de porta-morteiro e engenharia de combate; sistema de combate do soldado; armamento ligeiro; meios ISTAR, através da aquisição de mini-UAV; apoio militar de emergência; combate em áreas edificadas; artilharia antiaérea; sistemas de vigilância e deteção; projeção de força naval e transporte aéreo estratégico, tático e especial.

Na Figura 17 sintetiza-se e ilustra-se a execução dos principais projetos inscritos na LPM em vigor. Adotou-se uma projeção temporal da concretização desses projetos, associando-os à lógica dos quadros quadrienais da LPM, enunciada anteriormente.

Os projetos selecionados e apresentados graficamente são aqueles que se considerou, de entre os projetos inscritos na atual LPM<sup>24</sup>, serem os que contribuem para a edificação de capacidades para que as FFAA façam face aos desafios estratégicos previamente identificados neste trabalho. Por não consubstanciarem uma perspetiva médio e de longo prazo ou não se tratarem de projetos que visem fazer face a uma lógica de evolução do ambiente de conflitualidade, não foram tidos em consideração projetos, tais como: Hospital das FFAA; Oficinas Gerais de Material; combate à poluição; Autoridade Marítima; e instrução de pilotagem.

---

<sup>24</sup> Conforme Quadro 3 – Estado de execução dos projetos da LPM.





## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

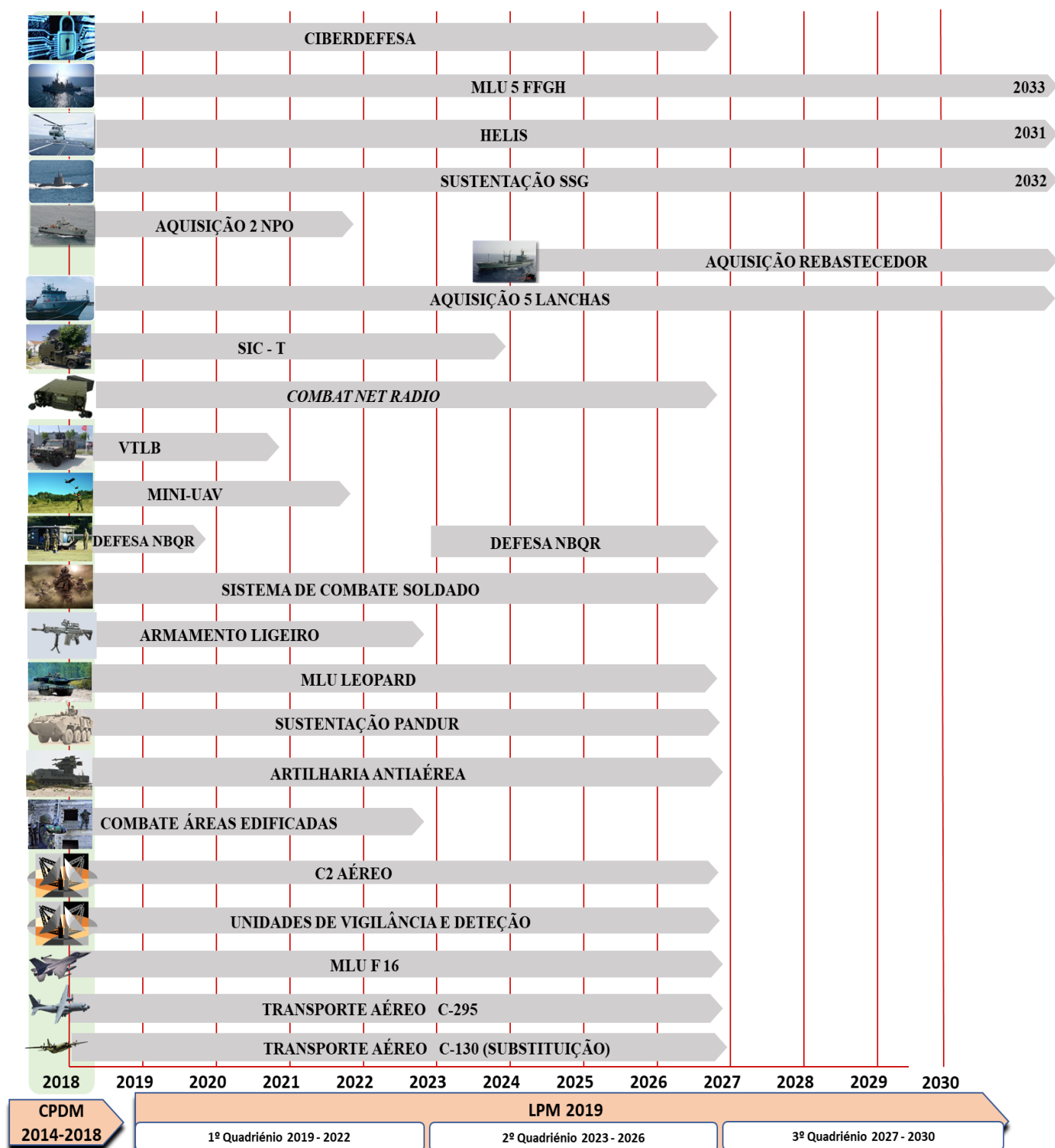


Figura 17 – Adequação dos projetos da LPM face a uma perspetiva de longo prazo

Fonte: Adaptado a partir de MDN (2018c)



No horizonte temporal delimitado para a presente investigação, tendo em conta a influência da conjuntura estratégica militar que se perspetiva, é possível constatar face ao referenciado no capítulo anterior, que os projetos inscritos na atual LPM e presentemente em execução, possuem requisitos de capacidades para fazerem face às exigências de uma perspetiva de longo prazo, quer no âmbito de missões que as FFAA têm a responsabilidade de executar num quadro autónomo, quer na satisfação dos compromissos internacionais ou no apoio à política externa do Estado. Esta edificação de capacidades, reflete o esforço dos Ramos, em particular, e das FFAA, em geral, de adaptação aos desafios estratégicos emergentes e de acompanhamento da introdução de novas tecnologias.

Assim, é possível concluir que os projetos identificados na Figura 17 não se encontram em contraciclo estratégico, face às exigências identificadas no capítulo anterior, pelo que a sua concretização deve ser prosseguida.

#### 4.3.2. Ajustamentos e novos projetos

Resultante da implementação do CPDM adotado, encontra-se a decorrer a revisão da LPM que irá produzir efeitos em 2019 (AR, 2015b). Este processo constitui uma oportunidade para adequar os recursos financeiros à continuação da edificação da componente operacional do SF, conciliando os compromissos assumidos com as prioridades para a manutenção e o desenvolvimento de novas capacidades (MDN, 2014d) numa perspetiva de longo prazo, ajustando temporalmente a aquisição das capacidades já identificadas, mas ainda inexistentes, e planeando a obtenção de novas necessidades.

Assim, decorrente da evolução estratégica que se perspetiva, tendo em conta que a emergente e real proliferação de novas tecnologias cujo acesso, por parte de pequenos grupos hostis, lhes permite a capacidade de perpetrar ações violentas e disruptivas em larga escala, constituindo-se uma ameaça direta evidente ao Estado e às suas FFAA, considera-se que ganha carácter prioritário introduzir ajustamentos no sentido da aceleração da execução dos seguintes projetos já incluídos na atual LPM:

(i) Ciberdefesa – proteção e segurança das redes informáticas de infraestruturas críticas e sistemas de C2; dotar as FFAA de capacidade ofensiva para neutralizar as redes e capacidade de C2 de potenciais ameaças;

(ii) Mini-UAV – dotar as forças em teatro de aptidão para reconhecer e vigiar ameaças, maximizando o alerta oportuno para incrementar a segurança;



(iii) Sistemas de Combate do Soldado – garantir proteção (*force protection*) individual dos militares projetados para Teatros de Operações, minimizando o risco de baixas; assegurar a devida complementaridade com outros relacionados, designadamente, com letalidade (armamento ligeiro, sensores e auxiliares de pontaria), C4I2 (C2, comunicações, computadores, informações e interoperabilidade) e sobrevivência (equipamentos de proteção e sistemas de carga).

Por outro lado, as implicações militares em termos de capacidades, decorrentes da evolução do ambiente estratégico no horizonte até 2035, assunto abordado no capítulo anterior, impulsionadas por força das inovações e avanços a nível tecnológico, serão diversas. Destacam-se então as seguintes tendências evolutivas, em termos de áreas de capacidade, que deverão ser tidas em consideração no planeamento da edificação de capacidades a médio e longo prazos:

(i) Comando e Controlo – sistemas de comunicações resilientes e interoperáveis, que garantam a partilha automatizada de dados e com aptidão de *reach-back*; redes de comunicação dotadas de largura de banda suficiente para permitir o fluxo de informação e a ligação entre os níveis tático, operacional e estratégico;

(ii) Emprego da Força – sistemas de armas *multi-role* aéreos, navais e terrestres; *drones*, *robots* e sistemas não-tripulados e autónomos; munições de precisão, aéreas e de artilharia e morteiros e armas de energia dirigida, com efeitos letais e não-letais;

(iii) Proteção e Sobrevivência – sistemas de deteção e neutralização de métodos A2/AD; proteção NBQR e guerra eletrónica;

(iv) Mobilidade e Projeção – transporte estratégico aéreo e marítimo; mobilidade tática e operacional com comunicações a longa distância e eficaz apoio logístico;

(v) Conhecimento Situacional – aptidão para analisar grandes quantidades de informação (*bigdata*) de apoio à tomada de decisão, empregando a computação quântica e a inteligência artificial (IA) na seleção e análise da informação;

(vi) Sustentação – geração de uma logística mais simplificada com recurso à impressão 3D, novas formas de armazenamento de energia e emprego de sistemas robóticos ou não tripulados.

Embora as FFAA, no passado recente, tenham funcionado com recurso a reduzidos orçamentos de defesa e insuficiente investimento militar, poderá assistir-se num futuro próximo a uma inversão desta tendência. Com efeito, essa oportunidade poderá decorrer dos



compromissos assumidos pelas nações na Cimeira de Gales em 2014. Nesta reunião magna, os aliados da NATO adotaram o Compromisso de Investimento de Defesa, cujo principal objetivo centra-se no compromisso de cada país alcançar a meta de 2% do Produto Interno Bruto (PIB) em investimentos na defesa e de 20% em equipamentos de defesa, no prazo de uma década. Trata-se de uma reversão da tendência de declínio dos orçamentos de defesa, que Portugal deverá acompanhar no sentido de um investimento produtivo na modernização de meios ao dispor das suas FFAA.

#### **4.4. Síntese Conclusiva**

No presente capítulo, identificou-se o estado de execução dos projetos da LPM e a sua adequação face ao ambiente estratégico militar que se perspetiva para o futuro e indicaram-se ajustamentos no sentido da aceleração da execução de projetos já incluídos na atual LPM, bem como, se apontaram projetos passíveis de introduzir de forma a orientar, pragmaticamente, a edificação de capacidades tendo em conta o contexto de evolução do ambiente internacional numa perspetiva de longo prazo.

Considera-se alcançado o OE 3 e respondida a QD 3, de acordo com o modelo de análise indicado e de molde a conferir uma adequada renovação dos sistemas de armas no horizonte até 2035.



## Conclusões

A crescente exigência, complexidade e ambiguidade do ambiente estratégico em mudança acelerada, o amplo espectro de ameaças e riscos que impede sobre a segurança e defesa dos Estados e os desafios que se lhe colocam em virtude do ritmo da evolução tecnológica, conjugados com a exigência de *accountability* e perante orçamentos de defesa necessariamente limitados, tornam a atividade de planeamento de longo prazo essencial para apoiar na decisão ajustada das medidas necessária adotar no presente, de modo que a edificação de capacidades seja baseada em necessidades objetivas, através de um planeamento de forças credível, rigoroso e adequado às realidades que Portugal efetivamente enfrenta no curto, médio e longo prazos.

Assim, com este trabalho procurou-se apresentar contributos para a otimização do planeamento de defesa militar, tendo em consideração o ambiente estratégico futuro, visando orientar, de uma forma pragmática, a edificação de capacidades militares numa perspetiva de longo prazo.

### **Sumário das grandes linhas do procedimento metodológico seguido**

A presente investigação, adotou como objetivo central contribuir para a melhoria do processo de edificação de capacidades no quadro do CPDM, tendo em vista a adequada renovação dos sistemas de armas.

Como ponto de partida para o estudo, a questão central definida: “Que medidas podem contribuir para melhorar o processo de edificação de capacidades no âmbito do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar, tendo em vista a adequada renovação dos sistemas de armas?” constituiu a linha orientadora seguida.

Tendo em conta a abrangência da problemática desta investigação e os objetivos definidos, optou-se por desenvolver o estudo recorrendo ao raciocínio do tipo indutivo, com a observação de factos particulares, suportado numa estratégia de investigação qualitativa para alcançar um entendimento mais profundo e uma melhor compreensão do Planeamento de Defesa Militar. Ainda em termos metodológicos, o desenho de pesquisa utilizado foi o ‘estudo de caso’, tornado instrumental para procurar compreender o CPDM iniciado em 2014, e de modo a permitir apresentar disfunções e contributos tendentes à melhoria desse processo.



### **Avaliação dos resultados obtidos**

No presente trabalho de investigação, resultante do processo de revisão da literatura e de modo a contextualizar a compreensão do objeto da investigação, desenvolveu-se o modelo de análise, no sentido de direcionar as atividades de pesquisa e a interpretação dos resultados, o qual foi fundamentado em dimensões/variáveis e indicadores, de forma a conferir coerência à pesquisa e ao tratamento de dados e se poderem tirar conclusões credíveis no domínio dos conceitos.

Assim, a partir da base conceptual e de acordo com o modelo de análise estabelecido, procedeu-se a uma análise crítica do CPDM 2014-2018 em vigor, implementado pela primeira vez com a metodologia preconizada no despacho nº4/MDN/2011, e expuseram-se os resultados das entrevistas conduzidas que permitiram identificar e apresentar disfunções e deduziram-se contributos para a melhoria e aperfeiçoamento do ciclo. Como corolário, cumprindo o OE 1 e respondendo à QD 1, apresentaram-se algumas recomendações e contributos considerados passíveis de introduzir no CPDM no sentido da sua otimização, a saber:

- Difundir orientações mais explícitas e objetivas na DMPDM, no que concerne nomeadamente à atualização do ambiente estratégico e à referência ao nível de ambição de forma precisa, em termos de dimensão e natureza das operações que Portugal deverá estar preparado para cumprir no quadro de Alianças ou de forma autónoma;
- Incluir na DPF, orientações específicas, no que respeita aos pressupostos, prioridades e critérios para a edificação de capacidades militares;
- Desenvolver, de forma a apoiar a decisão, uma ferramenta comum ao EMGFA e Ramos, para estruturar as lacunas de capacidades militares, que tenha em consideração a priorização quantitativa por intermédio do escalonamento do risco do impacto das lacunas nas MIFA, considerando-se ainda adequado recorrer a um processo de *benchmarking*, como forma de procurar adotar as melhores práticas utilizadas em países aliados e/ou organizações internacionais;
- Incidir as análises de adequabilidade militar e de exequibilidade financeira, pessoal, material e de infraestruturas, sobre a PF ou PPF, trabalho este realizado de forma conjunta e integrada, recaindo essa análise, não sobre quatro documentos mas sim, sobre uma lista única consolidada, com as lacunas devidamente organizada por prioridades;



- Cumprir os prazos de forma a assegurar a coerência e a garantir a sincronização do CPDM com o NDPP, atestando a conformidade nos respetivos ciclos de planeamento. Este desiderato poderá ser obtido no CPDM 2019-2022 adotando a proposta passível de ser implementada, cuja sistematização cronológica novamente se apresenta na Figura 18.

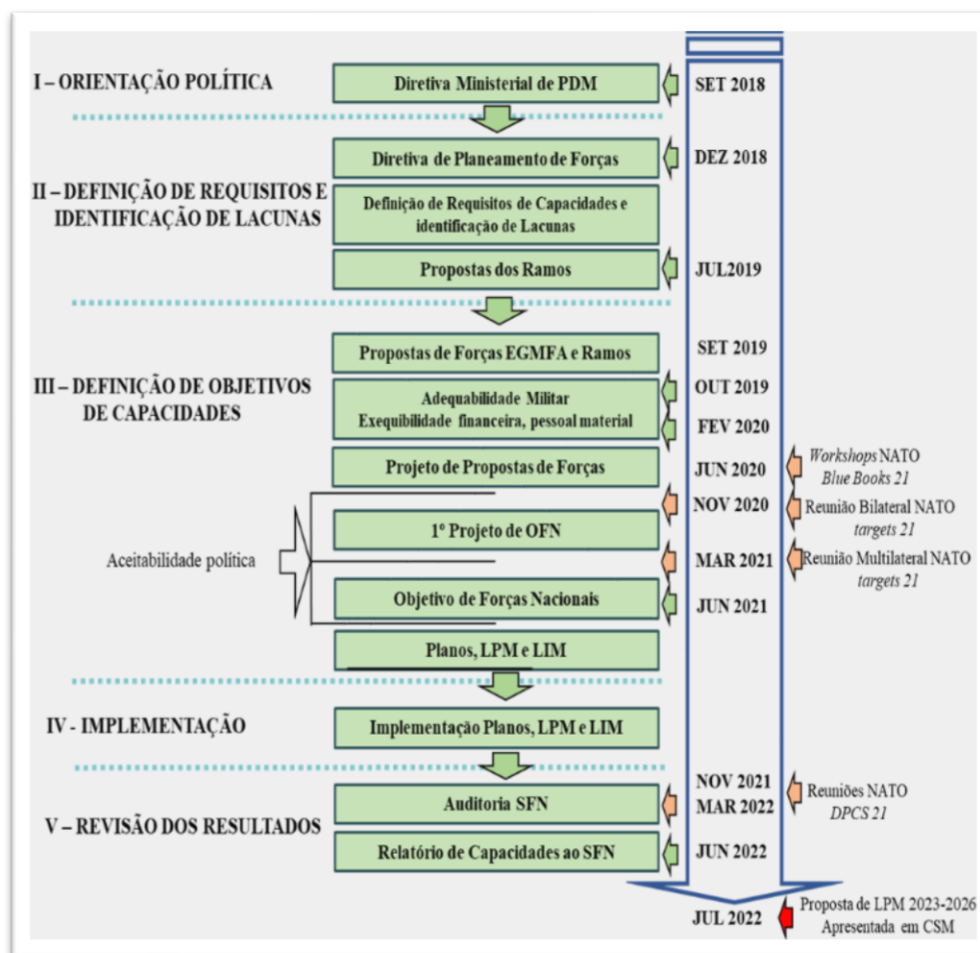


Figura 18 – Proposta passível de ser implementada no CPDM 2019-2022

Seguidamente, como um passo para apoiar o processo de planeamento de defesa militar no que concerne à edificação de capacidades e para atingir o OE 2 e responder à QD 2, procedeu-se a uma caracterização do ambiente estratégico futuro, partindo da análise de informação recolhida junto de fontes de reconhecida credibilidade, através dos fatores político, económico/recursos, social/humano, tecnológico e ambiental. De acordo com o ambiente de segurança que se perspetiva no horizonte até 2035, identificaram-se ainda, as tendências de evolução estudadas em termos de áreas de capacidades, decorrente do CEM e



consignadas na doutrina NATO, que terão relevância no horizonte temporal considerado, destacando-se o seguinte:

- Comando e Controlo: sistemas de comunicações interoperáveis, que garantam a partilha automatizada de dados e a ligação entre os níveis tático, operacional e estratégico;
- Emprego da Força: sistemas de armas *multi-role* aéreos, navais e terrestres capazes de desempenhar diferentes missões; *drones* e UAV aéreos, terrestres, marítimos, submarinos e espaciais; munições de precisão, aéreas, de artilharia e morteiros e armas de energia dirigida;
- Proteção e Sobrevivência: meios de deteção, neutralização e proteção das forças;
- Mobilidade e Projeção: capacidades relativas à mobilidade e projeção de forças, como meios de transporte inter-teatro, marítimos e aéreos, e intra-teatro, aéreos e terrestres;
- Conhecimento Situacional: sistemas de seleção e análise de informação utilizando o recurso a novos sistemas, tais como a computação quântica e IA;
- Sustentação: logística mais simplificada com recurso a novas fontes e formas de armazenamento de energia, a sistemas robóticos ou não tripulados e impressão 3D.

Finalmente, identificaram-se os resultados da análise do estado de execução dos projetos da LPM (2015-2018), bem como, a sua adequação face às exigências numa perspetiva de longo prazo e decorrente da evolução estratégica. Indicaram-se, ainda, os ajustamentos considerados de carácter prioritário introduzir no sentido da aceleração da execução de projetos incluídos na LPM, no âmbito da Ciberdefesa, Mini-UAV e Sistema de Combate do Soldado. Adicionalmente, tendo em conta a evolução da conjuntura estratégica militar, apontaram-se também os meios, em termos de áreas de capacidades, que devem ser considerados como passíveis de ser refletidos no planeamento, de forma a orientar a edificação de capacidades e a conferir uma adequada renovação dos sistemas de armas a médio e longo prazo, permitindo assim, responder à QD 3, alcançando o OE 3.

Em suma, considera-se que as respostas obtidas em relação às QD permitiram atingir os OE correspondentes e cumprir o OG da investigação e responder à QC definida como ponto de partida para o estudo. Procurou-se ainda, através do presente trabalho, obedecendo ao método científico e a critérios de objetividade e neutralidade de análise, apresentar recomendações e contributos concretos passíveis de implementar no próximo CPDM.





### **Contributos para o conhecimento**

Considera-se que a investigação levada a cabo, permitiu o aprofundamento do conhecimento através de um percurso metódico, de acordo com o modelo de análise e de modo a orientar a edificação de capacidades militares numa perspetiva de longo prazo, destacando-se para o efeito as seguintes contribuições:

- Sistematização do conhecimento sobre o CPDM utilizado pela primeira vez, identificando-se disfunções no modelo vigente e propondo-se contributos no sentido da respetiva otimização;
- Caracterização do ambiente estratégico futuro orientada para o respetivo impacto na identificação dos meios necessários para fazer face aos desafios decorrentes da nova conjuntura de segurança e defesa, apresentados por áreas de capacidades que terão relevância no horizonte temporal considerado, como um passo para apoiar o processo de planeamento de defesa militar no que concerne à edificação de capacidades;
- Apresentação da adequação dos projetos da LPM atual, face ao ambiente estratégico militar que se perspetiva e identificação dos projetos passíveis de introduzir de forma a orientar, numa perspetiva de longo prazo, uma coerente edificação de capacidades tendo em conta o contexto de evolução do ambiente internacional.

### **Recomendações e outras considerações de ordem prática**

As recomendações e contributos, para a melhoria e aperfeiçoamento do CPDM avançados neste trabalho de investigação, bem como a proposta de sincronização cronológica, constituem-se como passíveis de serem divulgados ao nível do MDN, EMGFA e Ramos, de forma a serem equacionadas para validação e possível implementação no próximo CPDM 2019-2022.

### **Limitações da investigação e abertura para pesquisas futuras**

Tendo sido a primeira vez que o CPDM em análise está a ser implementado, este trabalho de investigação teve como principal limitação a escassa literatura e documentação de natureza conceptual e específica existente para ser tomada como referência.



O pouco tempo de vigência do atual modelo de planeamento de defesa militar nacional, instituído através do CPDM, explica a limitada reflexão crítica existente sobre a metodologia empregue por parte das entidades entrevistadas, bem como, a não existência de qualquer estudo prévio sobre a matéria. Estes elementos teriam, necessariamente, contribuído para uma maior solidez prévia da base conceptual e/ou permitido complementar a densificação de dados para a análise da temática em estudo.

Tendo em consideração as recomendações efetuadas, considera-se adequado, propor como linha de investigação futura, o desenvolvimento de uma metodologia comum ao EMGFA e Ramos tendentes a estabelecer a priorização das lacunas do SF.



## Bibliografia

- ACT, 2011. *Assured Access to the Global Commons - Maritime, Air, Space, Cyber*. Norfolk: HQ SACT/NATO.
- ACT, 2013. *Strategic Foresight Analysis 2013 Report*. Norfolk: HQ SACT/NATO.
- ACT, 2015a. *Framework for Future Alliance Operations*. Norfolk: HQ SACT/NATO.
- ACT, 2015b. *Strategic Foresight Analysis 2015 Interim Update to the SFA 2013 Report*. Norfolk: HQ SACT/NATO.
- ACT, 2017a. *Strategic Foresight Analysis 2017 Report*. Norfolk: HQ SACT/NATO.
- ACT, 2017b. *The Beginners' Guide to the NATO Defence Planning Process*. Mons: SACT Staff Element Europe/NATO.
- Alvarenga, A., 2017. A Prospetiva e a cenarização. In: J. Andrade e R. Santos, eds. *O Planeamento Estratégico Militar: adequação aos novos paradigmas de Segurança e Defesa*. Coleção "ARES", 18. Lisboa: IUM, pp. 181-190.
- Andrade e Escorrega, 2017. Contributos da prospetiva e do pensamento estratégico para o planeamento estratégico militar. In: L. V. C. J. Saraiva, ed. *Estudos Estratégicos: da Estratégia, do Planeamento Estratégico Militar e da Conflitualidade*. Lisboa: Coleção "ARES", pp. 345-371.
- Andrade, J. F. C.-R., 2017. *Painel 3 - Os Ramos e a edificação de capacidades militares a longo prazo - Situação atual e perspectivas de evolução*. Nota introdutória do painel: Lisboa, IUM.
- AR, 2009. *Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas*. (Lei Orgânica nº 1-A/2009 de 7 de julho), Lisboa: Lisboa: Diário da República.
- AR, 2014. *Procede à primeira alteração à Lei de Defesa Nacional, aprovada pela Lei Orgânica nº1-B/2009, de 7 de julho*. (Lei Orgânica nº 5/2014 de 29 de agosto): Lisboa: Diário da República.
- AR, 2015a. *Aprova a lei de infraestruturas militares e revoga a Lei Orgânica nº3/2008, de 8 de setembro*. (Lei Orgânica nº6/2015 de 18 de maio): Lisboa: Diário da República.
- AR, 2015b. *Aprova a lei de programação militar e revoga a Lei Orgânica nº 4/2006, de 29 de agosto*. (Lei Orgânica nº 7/2015 de 18 de maio): Lisboa: Diário da República.
- Batalha, C. R., 2017. *A Lei de Programação Militar* [Entrevista] (Lisboa, 22 outubro 2017).
- Bryman, A., 2012. *Social Research Methods*. 4º ed. Oxford: Oxford University Press.



- Caixeiro, A. A., 2017. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Lisboa, 22 novembro 2017).
- CCEM, 2013. *Relatório de Capacidades (aprovado em CCEM de 28 de outubro de 2013)*. Lisboa: MDN.
- CCEM, 2014. *Síntese dos documentos estruturantes do planeamento estratégico militar*. Lisboa: MDN.
- CEMGFA, 2014. *Diretiva de Planeamento de Forças (Diretiva nº 50/CEMGFA/14 de 30 de dezembro)*. Lisboa: EMGFA.
- Clero, R. M., 2010. *Planeamento Militar: do CEDN à articulação com os ciclos de planeamento da OTAN e União Europeia*. Lisboa: IESM.
- Clero, R. M., 2017. *Painel 2 - Planeamento de edificação de capacidades militares a longo prazo*. Nota introdutória do painel. IUM, 27 de abril de 2017: Lisboa, IUM.
- Comissão Europeia, 2010. *The EU Internal Security Strategy in Action: Five steps towards a more secure Europe*. Bruxelas: Comissão Europeia.
- Couto, A. C., 1988. *Elementos de Estratégia Vol I*. Lisboa: IAEM.
- Couto, A. C., 1989. *Elementos de Estratégia Vol II*. Lisboa: IAEM.
- CSS, 2018. *Strategic Trends 2018, Key Developments in Global Affairs*. Zurich: Center for Security Studies.
- Curro, P., 2017. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Lisboa, 17 Outubro 2017).
- DGPDN, 2016. *Desenvolvimento de Capacidades na União Europeia*. Lisboa: DGPDN.
- DGPDN, 2017. *Cronograma de atividades de Planeamento de Defesa Militar*. Lisboa: DGPDN.
- DIPLAEM, 2017. *Ciclo de Planeamento de Defesa Nacional*. Lisboa: EMGFA.
- Duarte, F. J. R., 2012. *Ciclo de Planeamento de Defesa Militar - Lei de Programação Militar*. Comunicação ao CPOG, IESM, 28 de novembro de 2012. Lisboa: IESM.
- Dubik, J. e Vincent, N., 2018. *America's global competitions: The gray zone in context*. Washington: ISW.
- EDA, 2011. *Future Trends from the Capability Development Plan*. [Em linha]  
Disponível em: [https://www.eda.europa.eu/docs/documents/CDP\\_brochure](https://www.eda.europa.eu/docs/documents/CDP_brochure)  
[Acedido em 23 fevereiro 2018].
- EDA, 2017a. *Coordinated Annual Review on Defence (CARD)*, Bruxelas: EDA.



- EDA, 2017b. *EU Capability Development Plan*. [Em linha]  
Disponível em: <https://www.eda.europa.eu/docs/default-source/eda-factsheets/2017-06-20-factsheet-cdp.pdf> [Acedido em 6 novembro 2017].
- Elvas, R., 2017. *Painel 2 - Planeamento de Edificação de Capacidades Militares a Longo Prazo - Situação Actual e Perspectivas de Evolução*. In: *Andrade e Santos, 2017. O Planeamento Estratégico Militar: Adequação aos Novos Paradigmas de Segurança e Defesa IUM*. Lisboa: Fronteira do Caos Editores.
- Elvas, R., 2018. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Lisboa, 18 janeiro 2018).
- EME, 2013. *Normas de Gestão de Projetos do Exército*. Lisboa: EME.
- EME, 2015. *Caderno da Divisão de Planeamento de Forças*. Lisboa: DPF/EME.
- EME, 2016. *Diretiva do Comandante do Exército 2017-2019*. Lisboa: EME.
- EPRS, 2017. *Global Trends to 2035 Geo-politics and international power*. Brussels: Oxford Analytica.
- Escorrega, L., 2013. Teorização sobre estratégia militar: âmbito, objeto e planeamento. In: F. Garcia e A. Lousada, eds. *Da História Militar e da Estratégia*. Lisboa: EME, pp. 239-247.
- ESPAS, 2017. *Shaping the Future of Geopolitics*. [Em linha] Disponível em: [file:///C:/Users/pnabr/Desktop/CAP%203%20AMBIENTE%20ESTRATÉGICO%202035/espas17\\_-\\_thinkpieces.pdf](file:///C:/Users/pnabr/Desktop/CAP%203%20AMBIENTE%20ESTRATÉGICO%202035/espas17_-_thinkpieces.pdf) [Acedido em 23 fevereiro 2018].
- EU, 2017a. *Coordinated Annual Review on Defence (CARD)*. [Em linha] Disponível em: [https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/36453/coordinated-annual-review-defence-card\\_en](https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/36453/coordinated-annual-review-defence-card_en) [Acedido em 9 fevereiro 2018].
- EU, 2017b. *Council conclusions on security and defence in the context of the EU*. [Em linha] Disponível em: <http://www.consilium.europa.eu/media/31520/ccs-on-security-and-defence.pdf> [Acedido em 17 Novembro 2017].
- EU, 2018. *EU Defence historic day: EU ministers agree implementation plan for closer military cooperation*. [Em linha] Disponível em: [https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/40853/eu-defence-historic-day-eu-ministers-agree-implementation-plan-closer-military-cooperation\\_en](https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/40853/eu-defence-historic-day-eu-ministers-agree-implementation-plan-closer-military-cooperation_en) [Acedido em 10 Março 2018].



- European Commission, 2017. *White paper on the future of Europe, Reflections and scenarios for the EU 27 by 2025*, Bruxelles: European Commission.
- Felício, J. A., 2013. *Planeamento Estratégico das Organizações*. Lisboa: Instituto Superior de Economia e Gestão.
- FME, 2013. *PESTLE Analysis Strategy Skills*. [Em linha] Disponível em: [www.free-management-ebooks.com/dldebk-pdf/fme-pestle-analysis.pdf](http://www.free-management-ebooks.com/dldebk-pdf/fme-pestle-analysis.pdf) [Acedido em 22 fevereiro 2018].
- France, 2017. *Defence and National Security Strategic Review 2017*. Paris: République Française.
- Godet, M., 1985. *Prospective et planification stratégique*. Paris: Economica, CPE.
- Guerra, I. C., 2006. *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo. Sentidos e formas de uso*. Lisboa: Principia.
- IESM, 2015a. *Regras de Apresentação e Referenciação para os Trabalhos Escritos a realizar no IESM (NEP/ACA - 018)*. Lisboa: IESM.
- IESM, 2015b. *Trabalhos de Investigação (NEP/ACA - 010)*. Lisboa: IESM.
- IISS, 2017. *Military Balance 2017*. London: Routledge.
- IISS, 2018. *Military Balance 2018*. London: Routledge.
- IUM, 2016. *Orientações Metodológicas para a Elaboração de Trabalhos de Investigação, Cadernos do IESM N.º 8*. Lisboa: IESM.
- JCS, 2014. *Command and Control of Joint Air Operations, JP 3-30*. Washington: Joint Chiefs of Staff.
- JCS, 2016. *Joint Operating Environment 2035: The Joint Force in a Contested and Disordered World*. [Em linha] Disponível em: [http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/concepts/joe\\_2035\\_july16.pdf](http://www.jcs.mil/Portals/36/Documents/Doctrine/concepts/joe_2035_july16.pdf) [Acedido em 8 fevereiro 2018].
- Johnson, G., Scholes, K. e Whittington, R., 2008. *Exploring Corporate Strategy*. 8º ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Lopes, A., 2017. *Execução da Lei de Programação Militar com resultados muito positivos*. [Em linha] Disponível em: <https://www.defesa.pt/Paginas/ExecuçãodaLeideProgramaçãoMilitarcomresultadosmuitopositivos.aspx> [Acedido em 22 fevereiro 2018].



- Lykke, A., 2001. Toward an understanding of Military Strategy. In: J. R. Cerami e J. F. Holcomb, eds. *Guide to Strategy*. Carlisle: Strategic Studies Institute, pp. 179-186.
- MDN, 2011. *Diretiva Ministerial Orientadora do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar*. (Despacho nº4/MDN/2011 de 31 de janeiro), Lisboa: MDN.
- MDN, 2013. *Diretiva Ministerial para a reforma estrutural na Defesa Nacional e nas Forças Armadas - Reforma "Defesa 2020"*. (Despacho nº 7527-A/2013 de 31 de maio), Lisboa: Diário da República.
- MDN, 2014a. *Conceito Estratégico Militar*. Lisboa: MDN.
- MDN, 2014b. *Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar*. (Despacho nº 11400/2014 de 3 de setembro), Lisboa: Diário da República.
- MDN, 2014c. *Diretiva Ministerial Complementar para a reforma estrutural na Defesa Nacional e nas Forças Armadas - Reforma "Defesa 2020"*. (Despacho nº 7234-A/2014 de 29 de maio), Lisboa: Diário da República.
- MDN, 2014d. *Diretiva para a revisão da Lei de Programação Militar (Despacho nº 11399/2014 de 3 de setembro)*. Lisboa: Diário da República.
- MDN, 2014e. *Missões das Forças Armadas*. Lisboa: MDN.
- MDN, 2014f. *Sistema de Forças*. Lisboa: MDN.
- MDN, 2016. *Relatório da execução da Lei de Programação Militar reportado ao ano de 2015*. Lisboa: DGRDN/MDN.
- MDN, 2017a. *Anuários Estatísticos da Defesa Nacional*. [Em linha] Disponível em: <http://www.portugal.gov.pt/pt/ministerios/mdn/quero-saber-mais/sobre-o-ministerio/20120227-anuarios-estatisticos/20120227-anuarios-estatisticos.aspx> [Acedido em 12 fevereiro 2018].
- MDN, 2017b. *Relatório da execução da Lei de Programação Militar reportado ao ano de 2016*, Lisboa: DGRDN/MDN.
- MDN, 2018a. *Diretiva Ministerial de Orientação Política para o Investimento na Defesa (Despacho nº 4103/2018 de 12 de abril de 2018)*. Lisboa: Diário da República.
- MDN, 2018b. *Diretiva para Ação Externa da Defesa Nacional (Despacho nº 4101/2018 de 12 de abril de 2018)*. Lisboa: Diário da República.
- MDN, 2018c. *Relatório da execução da Lei de Programação Militar reportado ao ano de 2017*, Lisboa: DGRDN/MDN.
- Mendes, C. P., 2018. *A Lei de Programação Militar [Entrevista]* (Lisboa, 5 março 2018).





- MILTECH, 2014. *Today's Directed Energy Weapons-Meeting the realities of power, heat, size and inclination*. [Em linha] Disponível em:  
<http://www.miltechmag.com/2014/03/todays-directed-energy-weapons-meeting.html>  
[Acedido em 23 fevereiro 2018].
- Monginho, C. S., 2018. *A Lei de Programação Militar* [Entrevista] (Lisboa, 8 março 2018).
- NATO, 2003. *Handbook on Long Term Defence Planning; RTO Technical Report 069*. Brussels: Research and Technology Organization.
- NATO, 2017a. *NATO Defence Planning Process*. [Em linha] Disponível em:  
[https://www.nato.int/cps/ua/natohq/topics\\_49202.htm](https://www.nato.int/cps/ua/natohq/topics_49202.htm) [Acedido em 05 outubro 2017].
- NATO, 2017b. *NATO Industrial Advisory Group*. [Em linha]  
Disponível em: [https://diweb.hq.nato.int/niag/Pages\\_Anonymous/Default.aspx](https://diweb.hq.nato.int/niag/Pages_Anonymous/Default.aspx)  
[Acedido em 14 outubro 2017].
- NATO, 2017c. *STO Tech Trends Report 2017, Empowering the Alliance's Technological Edge*. Brussels: Science and Technology Organization.
- NAVALTECH, 2014. *The rise of the multirole vessel (MRV)*. [Em linha]  
Disponível em: [www.naval-technology.com/features/featurethe-rise-of-the-multi-role-vessel](http://www.naval-technology.com/features/featurethe-rise-of-the-multi-role-vessel) [Acedido em 23 fevereiro 2018].
- Neves, J. M. L. P., 2007. *As Forças Armadas e a Defesa Nacional*. Lisboa: Comissão Cultural da Marinha.
- NIC, 2012. *Global Trends 2030: Alternatives Worlds*. [Em linha]  
Disponível em: [www.dni.gov/nic/globaltrends](http://www.dni.gov/nic/globaltrends) [Acedido em 22 fevereiro 2018].
- Paradelo, A. C., 2018. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Lisboa, 9 Janeiro 2018).
- PCM, 2013. *Conceito Estratégico de Defesa Nacional 2013 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013 de 21 de março)*. Lisboa: Diário da República.
- Pinto, S. S., 2018. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Lisboa, 6 fevereiro 2018).
- PMBOK, 2008. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 5º ed. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute.
- Pombo, E., 2018. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Lisboa, 23 janeiro 2018).





- PSC, 2017. *Implementation of the EU Global Strategy in the ares of security and defence*, Brussels: Council of the EU.
- Quivy, R. e Campenhoudt, L. V., 2008. *Manual de Investigação em Ciências Sociais, trajetos*. 5ª ed. Lisboa: Gradiva.
- Raska, M., 2016. *Military Innovation in Small States: creating a reverse asymmetry*. New York: Routledge.
- Raymond, Q. e Luc, C., 2013. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 6 ed. Lisboa: Gradiva Publicações.
- Reis, L., 2017. *A Construção do Ator Securitário Europeu: A Hora das Escolhas*. Lisboa: Chiado.
- Ribeiro, A. S., 2006. *Planeamento Estratégico e de Forças*. [Em linha] Disponível em: <https://www.revistamilitar.pt/artigo/136> [Acedido em 15 outubro 2017].
- Ribeiro, A. S., 2007. *Modelo português de planeamento estratégico e de forças -Processo e deficiências Grupo de Estudo e Reflexão de Estratégia*. Lisboa: Edições Culturais da Marinha.
- Ribeiro, A. S., 2009. *Teoria Geral da Estratégia: O essencial ao processo estratégico*. Coimbra: Almedina.
- Ribeiro, A. S., 2010. *Planeamento Estratégico e de Forças. Processo da LDN e da LOBOFA. Grupo de Estudos e Reflexão de Estratégia*. Lisboa: Edições Culturais da Marinha.
- Ribeiro, J. M. F., 2017. Nota introdutória ao Painel 4 - Os Ramos e a edificação de capacidades a longo prazo. In: J. Andrade e R. Santos, eds. *O Planeamento Estratégico Militar: adequação aos novos paradigmas de Segurança e Defesa*. Coleção "ARES", 18. Lisboa: IUM, pp. 131-133.
- Ribeiro, J. P. B., 2018. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Lisboa, 23 janeiro 2018).
- Ribeiro, J. P. R. B., 2015. *As Forças Armadas Portuguesas - Da Guerra do Ultramar à Atualidade; Evolução e Impactos*. Trabalho de Investigação Individual do CPOG: IESM.
- SACT, 2006. *Capability Management in NATO*. Norfolk, Virginia, USA: NATO, SACT.
- Santiago, J., 2018. *O Ciclo de Planeamento de Defesa Militar* [Entrevista] (Alfragide, 23 fevereiro 2018).



- Santos, J. A. L. d., 1983. *Incursões no domínio da estratégia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Santos, J. A. L. d., 2000. *Reflexões sobre Estratégia: Temas de Segurança e Defesa*. Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Santos, J. A. L. d., 2001. *Segurança e Defesa na Viragem do Milénio: Reflexões sobre Estratégia II*. Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Santos, J. A. L. d., 2006. *O Império Debaixo de Fogo - Ofensiva Contra a Ordem Internacional Unipolar: Reflexões sobre Estratégia V*. Mem Martins: Publicações Europa- América.
- Santos, J. A. L. d., 2016a. *A Guerra no meio de nós - A realidade dos conflitos do século XXI*. Lisboa: Clube do Autor.
- Santos, L. et al., 2016b. *Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação*. Caderno N.º 8. Lisboa: IUM.
- Serafino, F. C., 2008. *O Produto Opearcional do Exército*. Lisboa: IESM.
- Stojkovic, D. e Dahl, B. R., 2007. *Methodology for long term defence planning*, *ResearchGate*. [Em linha] Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/268358520\\_Methodology\\_for\\_long\\_term\\_defence\\_planning](https://www.researchgate.net/publication/268358520_Methodology_for_long_term_defence_planning) [Acedido em 19 Outubro 2017].
- Stojkovic, D. e Dahl, B. R., 2016. *Determination of Defence Capability Requirements*, *ResearchGate*. [Em linha] Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/315698385\\_DETERMINATION\\_OF\\_DEFENCE\\_CAPABILITY\\_REQUIREMENTS](https://www.researchgate.net/publication/315698385_DETERMINATION_OF_DEFENCE_CAPABILITY_REQUIREMENTS) [Acedido em 19 Outubro 2017].
- TC, 2017. *Relatório de auditoria da Execução da Lei de Programação Militar em 2015*. Lisboa: Tribunal de Contas.
- TRADOC, 2017. *Army completes autonomous micro-robotics research program*. [Em linha] Disponível em: [tradocnews.org/tag/multi-domain-battle/page/3/](http://tradocnews.org/tag/multi-domain-battle/page/3/) [Acedido em 2 março 2018].
- TRADOC, 2017. *Multi-Domain Battle: Evolution of Combined Arms for the 21st Century 2025-2040*. Washington: Department of the Army.
- UK, 2014. *Strategic Trends Programme; Global Strategic Trends – Out 2045*. [Em linha] Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/global-strategic-trends-out-to-2045> [Acedido em 23 fevereiro 2018].



UN, 2017. *Revision of World Population Prospects*. [Em linha]

Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wpp> [Acedido em 24 fevereiro 2018].

Vasconcelos, T., 2018. *O planeamento de longo prazo e a renovação de sistemas de armas para o período 2020-2035* [Entrevista] (Lisboa, 2 março 2018).

WEF, 2018. *The Global Risk Report 2018 13th Edition*. Geneva: World Economic Forum.

Yarger, H. R., 2006. *Strategic Theory for the 21st Century: The Little Book on Big Strategy*. Carlisle: Strategic Studies Institute.

Yarger, H. R., 2012. Toward a Theory of Strategy: Art Lykke and the U.S. Army War College Strategy Model. In: J. B. Bartholomees, ed. *U.S. Army War College Guide to National Security Issues Vol. I*. 5ª ed. Carlisle: Strategic Studies Institute, pp. 43-49.

Yin, R. K., 2015. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman.

Zakaria, F., 2008. *O Mundo Pós-Americano*. Lisboa: Gradiva.



## Anexo A – Modelo de Planeamento de Defesa Militar

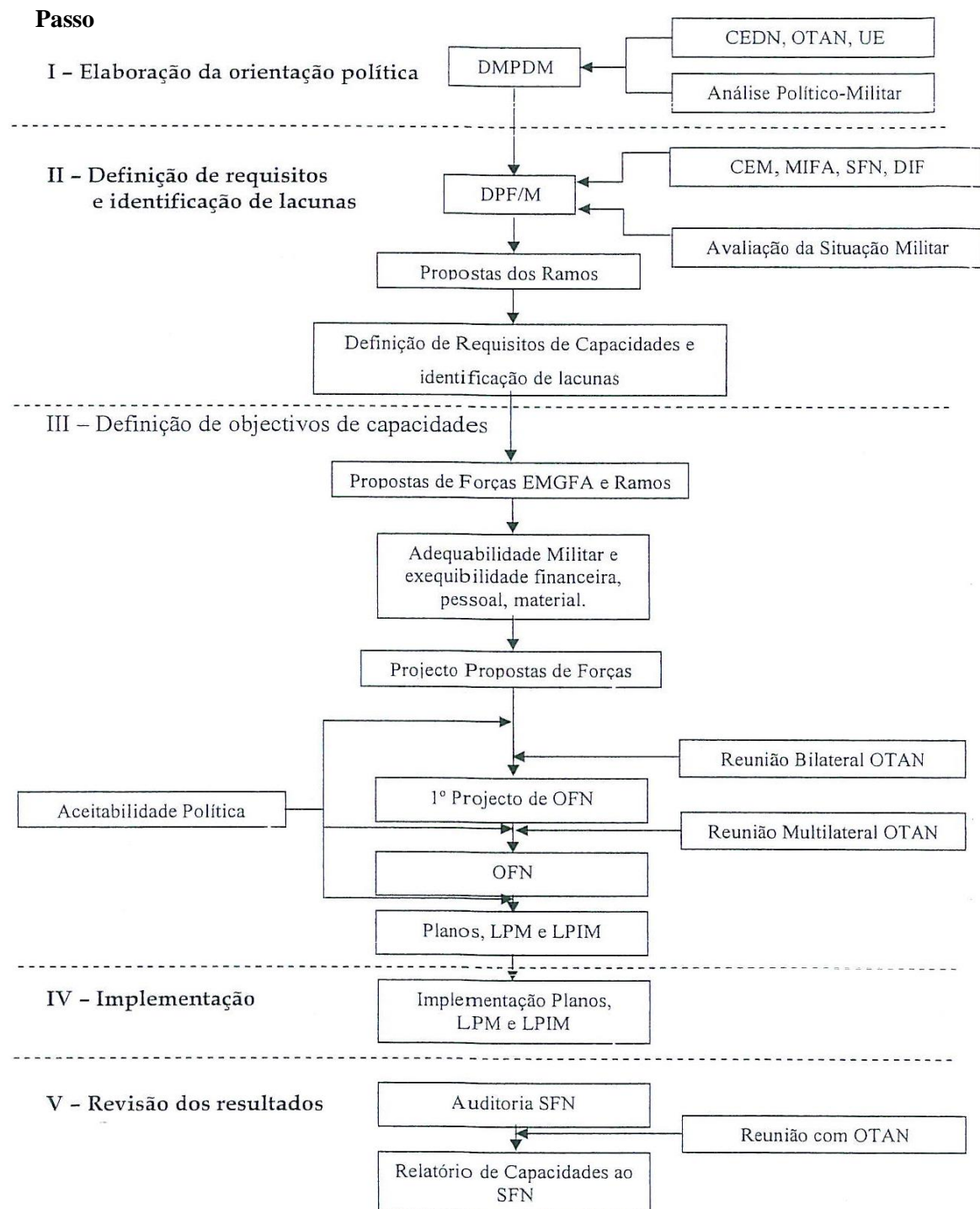


Figura 19 – Modelo de Planeamento de Defesa Militar

Fonte: MDN (2011)



## Apêndice A – Corpo de Conceitos

**Capacidade Militar** – “conjunto de elementos que se articulam de forma harmoniosa e complementar e que contribuem para a realização de um conjunto de tarefas operacionais ou efeito que é necessário atingir, englobando componentes de doutrina, organização, treino, material, liderança, pessoal, infraestruturas e interoperabilidade” (MDN, 2014b, p. 5).

**Ciclo de Planeamento de Defesa Militar** – “processo sistémico, concorrente e flexível no qual cada uma das entidades envolvidas realiza atividades de planeamento, integradas num esforço agregado, que incorpora as alterações do novo enquadramento legislativo e da metodologia do ciclo de planeamento da NATO, em articulação com o processo de desenvolvimento das capacidades da UE, designadamente no que respeita à sua duração, conteúdo e desenvolvimento baseado em capacidades militares” (MDN, 2011, p. 3).

**EU *Capability Development Plan*** – método abrangente de planeamento de capacidades dos estados-membros, fornecendo uma perspetiva de curto, médio e longo prazo sobre as capacidades militares necessárias. Apresenta as lacunas e os riscos identificados para atingir os objetivos militares e os requisitos estabelecidos e oferece uma avaliação das tendências e necessidades de capacidades futuras. Apresenta ainda, prioridades e oportunidades de cooperação (EDA, 2017b).

**Lei de Programação Militar** – “estabelece a programação do investimento público das Forças Armadas em matéria de armamento e equipamento, com vista à modernização e operacionalização do sistema de forças, concretizado através da edificação das suas capacidades” (AR, 2015b).

**NATO *Defence Planning Process*** - principal meio para identificar as capacidades necessárias e promover o seu desenvolvimento e aquisição atempada e coerente pelos países Aliados. É projetado para influenciar os esforços do planeamento de defesa e identifica e prioriza os requisitos de capacidade futura da OTAN, ajustando os requisitos a cada aliado, facilitando sua implementação e avaliando regularmente o seu desenvolvimento. Consiste em cinco passos realizados ao longo de um período de quatro anos (NATO, 2017a).



**Planeamento Estratégico de Defesa Nacional** – processo que “articula com coerência os meios nacionais de natureza política, económica, psicossocial e militar, no espaço e no tempo de ação para, em situações de disputa internacional, materializar os objetivos nacionais” (Ribeiro, 2006).

**Planeamento de Forças** – “processo pelo qual, em âmbito militar, se estabelecem requisitos de meios, baseados numa avaliação de necessidades de defesa nacional, e se edificam e estruturam forças militares, dentro das limitações orçamentais” (Ribeiro, 2006).

**Projeto** - Uma sequência de atividades únicas, complexas e interligadas, que têm um objetivo ou propósito e que devem ser concluídas num determinado período de tempo, dentro de um dado orçamento e de acordo com uma certa especificação (PMBOK, 2008, p. 442).

**Requisitos de Capacidades** - “descrição qualitativa e/ou quantitativa das necessidades de capacidades, expressa em parâmetros específicos e relevantes, e quando possível quantificáveis, juntamente com uma métrica associada, os quais definem as componentes essenciais e os resultados esperados de uma capacidade” (SACT, 2006).



**Apêndice B – Guião de entrevista e entidades entrevistadas**

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**

**Trabalho de Investigação Individual do CPOG 2017/18**

**Tema:** O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020-2035.

Excelentíssimo Senhor,

Chamo-me Paulo Manuel Simões das Neves de Abreu, Coronel do Exército, e encontro-me a frequentar o Curso de Promoção a Oficial General 2017-2018 no Instituto Universitário Militar.

No Plano de Curso, são atribuídos aos auditores temas de investigação, que abordam questões importantes e atuais com relevância para as Forças Armadas. Encontro-me a investigar o tema: “*O Planeamento de Longo Prazo e a Renovação de Sistemas de Armas para o Período 2020-2035*”, que procura contribuir para a otimização do planeamento de defesa militar, tendo em consideração o ambiente estratégico, de forma a orientar de uma forma pragmática a edificação de capacidades militares numa perspetiva de longo prazo.

Pretende-se que esta investigação possa proporcionar contributos/subsídios para a melhoria do processo relativo ao Ciclo de Planeamento de Defesa Militar (CPDM) e correspondente adequação do seu produto, configurado na Lei de Programação Militar ao nível dos respetivos projetos tendo em consideração o ambiente estratégico militar que se perspetiva para Portugal no horizonte até 2035.

O atual ciclo de planeamento, desencadeado com a difusão da Diretiva Ministerial de Planeamento de Defesa Militar (DMPDM) (Despacho nº 11400/2014), desenvolve-se de acordo com cinco passos:

Passo I – Elaboração da Orientação Política;

Passo II – Definição dos requisitos de Capacidades e identificação de Lacunas;

Passo III – Definição dos objetivos de Capacidades;

Passo IV – Implementação;

Passo V – Revisão de resultados.

Este CPDM, iniciado em 2014, está a ser implementado pela primeira vez com a metodologia preconizada na Diretiva Ministerial Orientadora do Ciclo de Planeamento de Defesa Militar (Despacho nº4/MDN/2011), ou seja, procurando o alinhamento com os prazos preconizados na NATO, pelo que é da maior importância analisar e tirar conclusões quanto ao seu desenvolvimento nos moldes adotados.

No desenvolvimento da investigação em curso, pretende-se, efetuar uma análise crítica ao CPDM em vigor em Portugal, organizada, necessariamente, em torno das suas diferentes fases e estruturada para apresentar disfunções reconhecidamente identificadas no respetivo ciclo.

Sendo Vossa Excelência uma entidade com elevadas responsabilidades e com participação ativa na implementação das diferentes fases do ciclo de planeamento de defesa militar e um reconhecido especialista na matéria em apreço, venho solicitar que possa responder às questões da presente entrevista que se encontra dividida em quatro grupos.





### **Guião de Entrevista**

#### **Questões:**

##### ***Grupo A***

O CPDM tem como primeiro Passo – “Elaboração da orientação política”- ou seja, a difusão da DMPDM. Relativamente a este âmbito levantam-se as seguintes questões:

A.1 - A DMPDM em vigor apresenta com clareza o conjunto de finalidades e objetivos que devem ser alcançados no âmbito do planeamento de defesa militar?

Este conjunto de finalidades e objetivos decorre de uma análise atual do ambiente estratégico onde Portugal se insere?

Reflete as orientações extraídas do Conceito Estratégico de Defesa Nacional?

Tem em conta dados relativos ao planeamento de defesa NATO e UE?

A.2 – A DMPDM em vigor, define claramente o que as FFAA devem estar preparadas para fazer e o respetivo nível de ambição (escala e natureza das operações que Portugal deverá estar em condições de conduzir, de forma autónoma e no quadro de Alianças)?

A.3 – A DMPDM em vigor, dá indicações precisas (qualitativamente para apoio do estabelecimento do nível de ambição) sobre as capacidades necessárias e as prioridades que estão associadas ao seu desenvolvimento?

Neste contexto, foram explicitados fatores (de natureza política, económica, jurídica e tecnológica) que poderão influenciar o desenvolvimento das capacidades necessárias?

##### ***Grupo B***

O CPDM tem como segundo Passo – “Definição dos requisitos de Capacidades e identificação de Lacunas”- ou seja, a adequação da Diretiva de Planeamento de Forças (DPF) do CEMGFA e a validade das Propostas de Forças elaboradas pelo EMGFA e Ramos. Assim, relativamente a este âmbito levantam-se as seguintes questões:

B.1 – Considera que a DPF difundida no quadro do CPDM atual, define orientações para o levantamento das capacidades militares, em termos de critérios, pressupostos e prioridades para a sua edificação?

B.2 – Considera que a DPF em vigor contém toda a informação/dados necessários e suficientes para o EMGFA e os Ramos elaborarem, na sua decorrência, as Propostas de Forças?

B.3 – Na elaboração das Propostas de Forças do EMGFA e Ramos foram identificadas e priorizadas as lacunas nas capacidades militares necessárias, do ponto de vista quantitativo e qualitativo?

B.4 – Qual o processo utilizado, pela sua Instituição, para a identificação e priorização das lacunas de capacidades e qual a metodologia utilizada?

B.5 – Existirão melhorias passíveis de introduzir em termos de definição de requisitos de capacidades e identificação e priorização de lacunas? Quais?





### **Grupo C**

O CPDM tem como terceiro Passo – “Definição de objetivos de Capacidades”, relativamente a este âmbito levantam-se as seguintes questões:

C.1 – Na priorização das Propostas de Forças elaboradas pelo EMGFA e Ramos, concorda com a forma e o processo utilizado para selecionar as capacidades que devem merecer prioridade, em termos de atribuição de recursos, por forma a chegar-se ao Projeto de Propostas de Forças?

C.2 – Devem as análises da adequabilidade militar e exequibilidade financeira incidir sobre as Propostas de Forças ou sobre um Projeto de Proposta de Forças Nacionais integrado e que resulte da consolidação das lacunas apresentadas pelo EMGFA e Ramos?

C.3 - O Projeto de Proposta de Forças Nacionais decorrente do atual CPDM, inclui os compromissos internacionais assumidos e serviu de base às reuniões bilaterais com a NATO?

C.4 – Considera adequados os moldes em que é efetuada a análise de risco pelo EMGFA, a fim de ser submetido à aceitabilidade política do MDN, conforme consignado no CPDM?

### **Grupo D**

O CPDM tem como quarto e quinto Passos – “Implementação” e “Revisão dos resultados”, relativamente a este âmbito levantam-se as seguintes questões:

D.1 – Considera que o CPDM em vigor garante as condições para que o Objetivo de Forças Nacionais seja atingido através da execução da LPM? Ou seja, estarão as prioridades estabelecidas no OFN vertidas de igual modo na LPM? Há coerência entre estes dois documentos?

D.2 – Têm as aquisições de capacidades efetivamente ocorridas respeitado as prioridades consignadas no OFN? Estas aquisições têm sido todas feitas conforme estabelecido na LPM?

**E. 1** – Que medidas propõe/sugere para aperfeiçoar o modelo existente de CPDM.

## **Entidades entrevistadas**

**Quadro 4 – Entidades entrevistadas**

	<b>Entidades</b>	<b>Função</b>
<b>E1</b>	COR ART António Paradelo	DGPDN/MDN Divisão de Planeamento Estratégico de Defesa
<b>E2</b>	CFR Carlos Pereira Mendes	DGRDN/MDN Direção de Serviços de Armamento e Equipamento
<b>E3</b>	BGEN Rui Brito Elvas	DIPLAEM/EMGFA Chefe da Divisão de Planeamento Estratégico Militar
<b>E4</b>	CFR M Sérgio Silva Pinto	Estado-Maior da Armada Chefe da Divisão de Planeamento
<b>E5</b>	COR TIR INF João Pedro Boga Ribeiro	Estado-Maior do Exército Chefe da Divisão de Planeamento de Forças
<b>E6</b>	COR TIR ENGAER José Santiago	Estado-Maior da Força Aérea Chefe da Divisão de Planeamento



## Apêndice C – Resumo das entrevistas

Tabela 3 – Resumo das entrevistas

<b>A1</b>	<b>A DMPDM em vigor apresenta com clareza o conjunto de finalidades e objetivos que devem ser alcançados no âmbito do planeamento de defesa militar? Este conjunto de finalidades e objetivos decorre de uma análise atual do ambiente estratégico onde Portugal se insere? Reflete as orientações extraídas do Conceito Estratégico de Defesa Nacional? Tem em conta dados relativos ao planeamento de defesa NATO e UE?</b>
<b>E1</b>	“sim, define os cenários de atuação, delimita o nível de ambição e estabelece prioridades para o desenvolvimento de capacidades” “a análise foi feita segundo uma perspetiva nacional e uma perspetiva externa, recorrendo a documentação oficial da NATO e da UE e de países aliados” “sim, com a vantagem de que o CEDN tinha acabado de ser publicado quando se começou a redigir a diretiva” “sim, sobretudo o da NATO, mas também foram tidas em consideração por exemplo as lacunas de capacidade da UE”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“deverá especificar melhor os objetivos” “a análise do ambiente estratégico do próximo ciclo deverá ser mais completa com uma prospetiva do ambiente estratégico futuro e não apenas uma apreciação da situação político-militar” “reflete orientações do CEDN 2013, portanto atual para a diretiva em vigor” “sim, teve em consideração o planeamento de defesa, sobretudo da NATO”
<b>E4</b>	“as finalidades foram definidas em termos gerais e os objetivos não foram referidos de forma explícita” “não permite inferir que a finalidade e os objetivos tenham decorrido de uma análise do ambiente estratégico, contudo, a DMPDM faz referência ao CEDN e CEM, documentos cujas orientações resultam de abordagens ao ambiente estratégico” “em termos gerais, sim”
<b>E5</b>	“contem linguagem muito doutrinária, não refletindo orientações estratégicas explícitas concordantes com o ambiente estratégico vigente” “sim, de uma forma genérica, concorrente com outros documentos estruturantes” “deveria ser eivada de um espírito de atualização de orientações políticas, até atualizando o nível de ambição” “sim, embora ao ritmo de produção de orientações nacionais não acompanha o ritmo dos processos internacionais”
<b>E6</b>	“foi elaborada em 2014, após a aprovação do CEM, MIFA e SF, estabelecendo as prioridades tendo por base os cenários estabelecidos no CEDN e definidos no CEM” “tendo por base esses cenários e o nível de ambição, estabelece as prioridades de atuação das FFAA. “pode considerar-se que a DMPDM foi concetualmente informada pela moldura estratégica existente à data” “refletiu parte dos desenvolvimentos ocorridos na Crimeia e Ucrânia e as medidas de resposta iniciais da NATO. Só após a aprovação da PG15 é que as orientações da NATO para o NDPP refletiram corretamente as alterações verificadas no ambiente estratégico”



<b>A2 A DMPDM em vigor, define claramente o que as FFAA devem estar preparadas para fazer e o respetivo nível de ambição (escala e natureza das operações que Portugal deverá estar em condições de conduzir, de forma autónoma e no quadro de Alianças)?</b>	
<b>E1</b>	“ao nível político penso que essa definição é clara, pois a diretiva define cenários de atuação, estabelece o nível de ambição e define prioridades para o desenvolvimento de capacidades”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“poderá ser melhor definido, para haver maior coerência na priorização da edificação do SF” “parece ser a maior fragilidade da diretiva”
<b>E4</b>	“define os cenários de atuação das FFAA, contudo o nível de ambição é apenas definido em termos de conjuntos de forças e meios e não em termos de escala e natureza das operações (previsto no CEM)”
<b>E5</b>	“poderia conferir orientações específicas para o período de vigência, atualizando o nível de ambição”
<b>E6</b>	“ao nível estratégico e complementando o estabelecido na documentação estruturante da defesa nacional. Refira-se o forte condicionamento do plano de Reforma 2020 no que diz respeito aos recursos financeiros, humanos e materiais.
<b>A3 A DMPDM em vigor, dá indicações precisas (qualitativamente para apoio do estabelecimento do nível de ambição) sobre as capacidades necessárias e as prioridades que estão associadas ao seu desenvolvimento? Neste contexto, foram explicitados fatores (de natureza política, económica, jurídica e tecnológica) que poderão influenciar o desenvolvimento das capacidades necessárias?</b>	
<b>E1</b>	“sim, o problema surge é que quando se trata de desenvolver capacidades militares são necessários recursos humanos e financeiros, e invariavelmente estes são inferiores face ao nível de ambição definido” “sim, mas provavelmente não com a profundidade necessária. Esta é claramente uma área que a próxima diretiva deverá ser mais desenvolvida”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“como disse anteriormente o nível de ambição poderá ser mais objetivo e melhor definido” “as prioridades aparecem definidas de forma genérica” “outros fatores que poderão influenciar o desenvolvimento de capacidades não foram introduzidos na diretiva”
<b>E4</b>	“o nível de ambição poderá ser mais objetivo e melhor definido, as prioridades são genéricas” “outros fatores que poderão influenciar o desenvolvimento de capacidades não foram introduzidos nesta diretiva”
<b>E5</b>	“são apresentadas de forma genérica, não precisa. Sem ser a ciberdefesa, a interpretação das indicações não é precisa” “não são explícitos quaisquer fatores, aludindo ao alinhamento com o CEDN”
<b>E6</b>	“informada pelo CEDN, CEM, MIFA, SFN e documentação estratégica NATO/EU e fortemente influenciada pelo documento Reforma 2020, que em certa medida funcionou como a “estratégia” que determinou os fins e os meios disponíveis” “muitos destes fatores estão condicionados ao documento Reforma 2020. Logo, a margem de manobra é reduzida. Não existem orientações específicas para edificação de capacidades numa ótica conjunta nem sobre uma estratégia de edificação de capacidades sustentada pela indústria nacional”



<b>B1 Considera que a DPF difundida no quadro do CPDM atual, define orientações para o levantamento das capacidades militares, em termos de critérios, pressupostos e prioridades para a sua edificação?</b>	
<b>E1</b>	“ao nível político o entendimento é que sim, no entanto poderá haver outra perceção a nível operacional”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“indica, poderiam ser mais objetivos para evitar dificuldades posteriormente na priorização e confirmar com o que é expetável por parte de todos os intervenientes, Ramos/ EMGFA”
<b>E4</b>	“para o ciclo 2014-2018, não identificou os critérios para a edificação de capacidades. Note-se que, a atual LPM é resultado de uma análise multicritério, que incluiu os seguintes critérios aprovados em CCEM: edificação ou sustentação de capacidades, relevância da capacidade versus MIFA, risco Operacional, prioridades inscritas na DMPDM, edificação de capacidades transversais aos Ramos/EMGFA. Para a revisão da LPM, a ocorrer em 2018, tornar-se-á necessário identificar esses mesmos critérios”
<b>E5</b>	“são orientações genéricas que definem essencialmente procedimentos (...) dificilmente orienta os Ramos para colmatar lacunas de forma concertada e coerente”
<b>E6</b>	“a DPF refletiu o conteúdo dos documentos estruturantes de defesa nacional”
<b>B2 Considera que a DPF em vigor contém toda a informação/dados necessários e suficientes para o EMGFA e os Ramos elaborarem, na sua decorrência, as Propostas de Forças?</b>	
<b>E1</b>	“essa perceção, será do EMGFA e Ramos”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“poderia ser mais clara”
<b>E4</b>	“tendo em consideração que as propostas de forças serão submetidas a uma análise multicritérios, considera-se que deveriam ter sido dadas orientações quanto aos critérios a serem aplicados na análise de portfólio, a decorrer em 2018”
<b>E5</b>	“não, deverá objetivar e orientar o planeamento por capacidades que efetive metodologias de análise e priorização conjunta”
<b>E6</b>	“de forma genérica”
<b>B3 Na elaboração das Propostas de Forças do EMGFA e Ramos foram identificadas e priorizadas as lacunas nas capacidades militares necessárias, do ponto de vista quantitativo e qualitativo?</b>	
<b>E1</b>	“O problema é que embora os contributos dos Ramos tenham sido submetidos à consideração do EMGFA em tempo, após avaliação as análises de adequabilidade e exequibilidade não foram validadas devido ao montante orçamental em causa, e a partir daí todo o processo atrasou”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“a abordagem qualitativa é difícil de operacionalizar, no próximo ciclo deverá haver a metodologia de abordagem quantitativa e qualitativa e contemplar outros vetores capacidades”
<b>E4</b>	“as propostas de forças da Marinha, referentes a 31 de janeiro de 2016, identificaram as lacunas quantitativas e qualitativas a partir de 2019”
<b>E5</b>	“as lacunas foram priorizadas segundo um algoritmo misto pelo EMGFA e Ramos”
<b>E6</b>	“com base nos requisitos de capacidade identificados que posteriormente, na sequência do processo de planeamento, foi possível determinar as vulnerabilidades e lacunas remanescentes que poderão impedir de alcançar o nível de ambição estabelecido”



<b>B4 Qual o processo utilizado, pela sua Instituição, para a identificação e priorização das lacunas de capacidades e qual a metodologia utilizada?</b>	
<b>E1</b>	“ao nível político, a priorização resulta da sobreposição entres três listas de lacunas, a nacional, a da NATO e a da EU, assim, um projeto que resulte numa capacidade que venha colmatar uma lacuna constante nas três listas resulta como tendo a prioridade mais elevada e assim sucessivamente”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“metodologia utilizada foi com base num algoritmo desenvolvido pelo EMGFA e Ramos, mas acabou por não ser uniforme para todos. Estamos a trabalhar conjuntamente com o IUM numa ferramenta que terá de ser uniformizada para todos os Ramos e EMGFA” “no próximo ciclo deverá ser utilizada uma ferramenta única, para EMGFA e Ramos”
<b>E4</b>	“foi adotado uma matriz de risco que utiliza o “empenhamento operacional dos meios e forças” e o “impacto das lacunas expectáveis a partir de 2019 para a missão da Marinha”. Esta matriz tem como referência o documento <i>NATO MC Policy on Suitability and Risk Assessment</i> (MC 0405/3). Para a elaboração desta matriz foi utilizada uma avaliação militar baseada no treino, na experiência operacional, nas lições aprendidas e em <i>military judgement</i> ”
<b>E5</b>	“com base no algoritmo acordado que traduziu os dados das lacunas pelo impacto nas MIFA, num escalonamento de risco, dado e envolvimento e comprometimento do Exército com o EMGFA, nesta metodologia foram respeitados para a priorização de lacunas e capacidades a edificar”
<b>E6</b>	“a metodologia adotada para a identificação rigorosa dos requisitos de capacidades assentou, primariamente, na definição dos requisitos estratégicos resultantes dos documentos estruturantes da Defesa Nacional, assim como dos vários compromissos internacionais assumidos por Portugal, em particular ao nível dos <i>capability targets</i> decorrentes do NDPP. Em seguida, foram tidos em consideração os requisitos operacionais que resultaram da concretização das capacidades militares definidas, e se concretizam nas missões (tarefas) operacionais atribuídas aos diversos sistemas de armas. Por fim, consideraram-se os requisitos logísticos resultantes da necessidade de manutenção e sustentação dos diversos sistemas de armas e da eficiência na sua operação”
<b>B5 Existirão melhorias passíveis de introduzir em termos de definição de requisitos de capacidades e identificação e priorização de lacunas? Quais?</b>	
<b>E1</b>	“Por exemplo que o processo acima descrito fosse aplicado por todos os intervenientes (nível político e nível operacional, e que hipoteticamente entre duas capacidades constantes das três listas, seja dada prioridade mais elevada aquela que for de carácter conjunto”
<b>E2</b>	Não aplicável
<b>E3</b>	“a ferramenta a utilizar quanto mais específica e concreta for na análise de risco e de acordo com a probabilidade de ocorrência para priorização de lacunas mais aceitação terá pelos Ramos”
<b>E4</b>	“a metodologia adotada, designadamente a matriz de risco referida na questão anterior, é adequada em termos de planeamento das propostas de forças”
<b>E5</b>	“existem questões que podem ser otimizadas: a identificação e priorização de lacunas, com consequente definição de requisitos, são a charneira do processo. O comprometimento é fundamental para as decisões não serem subjetivas” “esta etapa deverá ser desenvolvida tendo em vista o alinhamento; ser coerente com o ambiente estratégico atual e prospetivado, por forma a identificar as lacunas a colmatar e instituir comprometimento dos decisores atribuindo fiabilidade”





E6	“melhor alinhamento temporal das várias etapas/produtos. O facto da documentação estruturante ter sido toda refeita, assim como o apertado calendário e constrangimentos relativos à Reforma 2020, condicionou o desenvolvimento adequado dos diversos produtos”
<b>C1 Na priorização das Propostas de Forças elaboradas pelo EMGFA e Ramos, concorda com a forma e o processo utilizado para seleccionar as capacidades que devem merecer prioridade, em termos de atribuição de recursos, por forma a chegar-se ao Projeto de Propostas de Forças?</b>	
E1	“se fizermos uma análise cuidada verificamos que existem capacidades definidas como prioritárias que não se enquadram em nenhuma das prioridades políticas definidas na DMPDM, o que significa que o processo utilizado pode e deve ser melhorado neste aspeto”
E2	“as capacidades e áreas de capacidades que devem merecer prioridade devem decorrer diretamente da DMPDM”
E3	“o processo utilizado obteve a concordância do EMGFA e dos Ramos de acordo com as prioridades definidas superiormente”
E4	“a metodologia adotada pela Marinha é considerada adequada, como referido anteriormente”
E5	“apesar da coordenação para encontrar a metodologia, e não foi vinculativa para todos os Ramos. A análise de risco aceite acabou por não ser concretizada por todos” “a metodologia deve ser definida <i>a anterior</i> e os seus dados devem ser vinculativos”
E6	“Não estive envolvido neste processo e, como tal não sei o que se passou”
<b>C2 Devem as análises da adequabilidade militar e exequibilidade financeira incidir sobre as Propostas de Forças ou sobre um Projeto de Proposta de Forças Nacionais integrado e que resulte da consolidação das lacunas apresentadas pelo EMGFA e Ramos?</b>	
E1	“essas análises deverão incidir sobre um projeto de proposta de forças nacionais integrado e não sobre propostas de forças de cada um dos Ramos e do EMGFA separadamente, no entanto esse projeto integrado deverá ser elaborado logo de início de modo a ser exequível - apontando para um teto orçamental realista”
E2	“deve incidir sobre um Projeto de Proposta de Forças Nacionais integrado e que resulte da consolidação das lacunas apresentadas pelo EMGFA e Ramos. O EMGFA e Ramos deverão constituir-se como EPR pela edificação das Capacidades que resultarem de uma análise de portfolio global”
E3	“o projeto de proposta de forças deveria na realidade ser integrado com as propostas do EMGFA e Ramos, de forma que fosse uma lista única consolidada com as lacunas, organizadas por prioridades (em vez de quatro documentos, apenas um integrado)”
E4	“as propostas de forças, organizadas por capacidades e apresentadas pelo EMGFA e Ramos, devem ser submetidas, conforme definido na diretiva orientadora do CPDM de 2011”
E5	“toda a análise deve ser conjunta, mas coerentemente priorizada, realizada e consolidada. A metodologia deve ser definida alvo de comprometimento”
E6	“não estive no processo, no entanto penso que o projeto de proposta de forças deveria ser único, integrado e coerentemente priorizado”
<b>C3 O Projeto de Proposta de Forças Nacionais decorrente do atual CPDM, inclui os compromissos internacionais assumidos e serviu de base às reuniões bilaterais com a NATO?</b>	
E1	“não serviu porque embora os contributos dos Ramos tenham sido submetidos à consideração do EMGFA, o que, após análises de adequabilidade e exequibilidade, constituiria uma



O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS  
PARA O PERÍODO 2020 - 2035

	referência importante para as reuniões com a NATO nas bilaterais, as propostas consolidadas de forças não chegaram a ser objeto das análises referidas, e não obtiveram em tempo a necessária validação”
E2	“embora o processo ainda não estivesse totalmente alinhado e harmonizado com o planeamento NATO e UE, teve em conta as reuniões bilaterais”
E3	“não devido a este passo III não ter sido concluído em tempo para levar o projeto á reuniões bilaterais da NATO”
E4	“as reuniões bilaterais foram realizadas sem que o projeto de proposta de forças fosse apresentado aos Ramos”
E5	“decorrente no atraso no cronograma, não serviu de base às reuniões bilaterais e multilaterais”
E6	“não sei o que se passou, mas o documento deveria servir de base às reuniões bilaterais da NATO”
<b>C4 Considera adequados os moldes em que é efetuada a análise de risco pelo EMGFA, afim de ser submetido à aceitabilidade política do MDN, conforme consignado no CPDM?</b>	
E1	“importa é que essa análise seja integrada com as análises de adequabilidade, atingindo-se um resultado final que não seja tão díspar quanto o habitual em relação ao orçamento espetável e simultaneamente justifique a necessidade de algumas capacidades não serem desenvolvidas de imediato”
E2	“desconheço o modelo de análise de risco do EMGFA”
E3	“a análise de risco foi incorporada na ferramenta utilizada na priorização de lacunas, contudo, deveria ser efetuada uma análise de risco para as lacunas que se perspectiva não serem colmatadas”
E4	“não foi apresentado aos Ramos”
E5	“não existe conhecimento concreto sobre outra metodologia assumida posteriormente à acordada”
E6	“não houve conhecimento, a análise de risco deve ser um processo simples que avalia o impacto face à possibilidade de ocorrência”
<b>D1 Considera que o CPDM em vigor garante as condições para que o Objetivo de Forças Nacionais seja atingido através da execução da LPM? Ou seja, estarão as prioridades estabelecidas no OFN vertidas de igual modo na LPM? Há coerência entre estes dois documentos?</b>	
E1	“Em tese essa coerência existe. O problema é a diferença que existe entre o que está inscrito na LPM sob a forma de capacidades genéricas e os programas que na realidade são executados”
E2	“no atual ciclo, fruto da “dessincronização” os OFN só foram “construídos” após a revisão da LPM”
E3	“a LPM irá atribuir os recursos financeiros para edificar as capacidades necessárias para colmatar as lacunas identificadas como prioritárias” “a coerência terá de existir, isto é, terá de ser refletido na LPM o resultado do CPDM”
E4	“o que se encontra refletido na LPM são as propostas de forças do EMGFA e Ramos que, em 2014, foram sujeitas a uma análise de portfólio, dentro de <i>plafond</i> financeiro estabelecido para esse efeito, desconhece-se a existência do documento relativo ao objetivo de forças nacionais”
E5	“existe sincronia entre as propostas e OFN, que, no entanto, é dificultada pela cronologia da elaboração e da revisão dos documentos, poderemos avaliar no processo de revisão da LPM a decorrer em 2018”



O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS  
PARA O PERÍODO 2020 - 2035

E6	“a LPM não está dotada dos recursos financeiros necessários para a edificação das capacidades necessárias à edificação do SFN e do nível de ambição nacional – note-se que o compromisso que Portugal assinou na Cimeira de Gales estabelecia que até 2024 serão investidos 2% do PIB na Defesa dos quais 20% na aquisição de capacidades militares (atualmente estamos nos 1.3% PIB e 8% dos quais em equipamento militar) e isto após anos de subfinanciamento e consequente desatualização das capacidades militares. Para que isso fosse possível, teríamos que investir cerca de 500 M€ anuais em vez dos atuais 250M€”
<b>D2 Têm as aquisições de capacidades ocorridas respeitado as prioridades consignadas no OFN? Estas aquisições têm sido todas feitas conforme estabelecido na LPM?</b>	
E1	“Este tem sido um aspeto que se tem vindo a melhorar sobretudo com esta nova versão da LPM. No entanto são recorrentes as dificuldades de financiamento das despesas de funcionamento, surgindo a LPM como uma possível se não mesmo a única solução”
E2	“sim”
E3	“os grandes programas, normalmente, correm á margem da LPM” “na minha opinião todos os investimentos em programas de edificação de capacidades militares deviam estar contemplados na LPM”
E4	“A LPM é o instrumento de excelência para a edificação das capacidades dos Ramos, por seu turno, as capacidades previstas na LPM resultaram de uma análise multicritério (avaliação do risco operacional e relevância) e análise <i>best value for money</i> ”
E5	“sim, de acordo com as limitações descritas anteriormente”
E6	“devido a constrangimentos financeiros, a LPM é executada em conformidade, solicitando-se, por vezes, à tutela a alteração da prioridade de financiamento entre projetos”
<b>E1 Que medidas propõe/sugere para aperfeiçoar o modelo existente de CPDM.</b>	
E1	“As sugestões foram integradas nas questões anteriores”
E2	“necessidade de sincronizar o ciclo com a revisão da LPM”
E3	“conforme foi referido anteriormente: a DMPDM incluir uma orientação política mais objetivas; seguir o ciclo tal como estabelecido na diretiva orientadora de 2011; criar ferramentas comuns que respondam às pretensões exetáveis do EMGFA e Ramos; hierarquizar todas as lacunas em termos de prioridade, a consolidar num documento integrado; percorrer os passos todos do ciclo cumprindo os prazos preconizados para poder em tempo servir de base nas reuniões bilaterais da NATO”
E4	“sugere-se uma reflexão sobre a necessidade de se rever o atual modelo deste ciclo, visto que existem determinados produtos, como as propostas de forças nacionais e o projeto de objetivo de forças, que não foram dados a conhecer aos Ramos, deduzindo-se que acabaram por não ser elaborados durante CPDM 2014-2018”
E5	“essencialmente deverá haver maior alinhamento, comprometimento e coerência no ciclo”
E6	“para produzir os resultados desejados, as diversas etapas devem ser seguidas de acordo com o modelo estabelecido, de preferência alinhadas com o NDPP e suportadas por instrumentos financeiros que permitam a edificação das capacidades necessárias ao SFN e nível de ambição” “neste ciclo, em resultado da aprovação de toda a documentação estruturante da defesa nacional e da necessidade de revisão da LPM após mais de uma década de estagnação, assim como altamente constrangido pela Reforma 2020, não foi possível seguir as diversas etapas” “como a LPM não é, por vezes, executada de acordo com as prioridades estabelecidas, obrigando a um constante alinhamento dos planeamentos de defesa dos ramos e inviabilizando a atempada edificação das capacidades militares, impedindo, com isso, a consecução do nível de ambição nacional, assim como dos compromissos NATO”





## Apêndice D – Síntese dos fatores influenciadores do ambiente estratégico

Quadro 5 – Síntese dos fatores influenciadores do ambiente estratégico

Fatores	SFA 2017/ NATO	EPRS 2017/ EU GLOBAL TRENDS TO 2035	JOE 2035/ EUA	GST 2015/ UK GLOBAL STRATEGIC TRENDS OUT TO 2045
Político	<p><b>The redistribution of geostrategic power.</b> The predominance of NATO and the West is likely to be increasingly challenged by emerging and resurgent powers.</p> <p><b>Use of power politics.</b> The importance of NATO has increased for collective defence of the Euro-Atlantic region as it is the main framework that maintains a robust and an appropriate mix of nuclear and conventional capabilities.</p> <p><b>Non-state actor influence in domestic and international affairs.</b> Non-state actors are expected to exert greater influence over national governments and international institutions and their role is likely to expand.</p> <p><b>Challenges to governance.</b> Emerging powers are increasingly challenging established global governance institutions and requesting greater roles. Existing governance structures, particularly in weak and failing states, are not sufficiently addressing the requirements of the broader population.</p> <p><b>Public discontent/dissatisfaction and polarization.</b> In western countries, risks such as undermined legitimacy of the government mandate, political impasse and the difficulty of implementing reforms and social polarization are likely to be increased.</p>	<p><b>Changing power in the international system.</b> In many ways, the power balance in the international system in 2017 looks broadly similar to the world in 2000. Yet in some fundamental ways, the world has changed considerably. The wars in Iraq and Afghanistan have left its participants wary of foreign intervention. China has expanded its global presence. Russia has demonstrated a willingness to intervene in neighbouring countries and attack democracies with information ‘wars’. And the impact of the 2007-08 financial crisis has hit many nations’ capabilities to fund military increases. There are some broad trends that are likely to continue through 2035: the United States will remain the largest military power; China and regional leaders will see their power grow; Russia will focus on areas of asymmetric advantage to counteract its declining population; and the creation of a unified European military structure with significant expeditionary power will be one of the biggest wild cards in the international system. The United States will likely continue to have the capabilities for a wide range of operations, from carrier group actions to Special Forces raids. Its plans for these actions will include greater budget space for drones, special operations, and cyberwarfare.</p> <p><b>New arenas of state competition.</b> When projecting long-term trends in international affairs, it is important to consider the possibility that the major conflicts of 2035 will be centred on issues that barely register in the international arena today, or are secondary matters at best. Over the next two decades, these will likely include: the space market; new weapons systems like unmanned vehicles; policing rogue states;</p>	<p><b>Shifting Strategic Relationships.</b> In an increasingly multipolar world, the United States is likely to encounter potential adversaries with the capacity to devote significant resources to military spending and the development of their own security partnerships.</p> <p><b>Powers Pursuing Regional Primacy.</b> In the future, some states will increasingly use coercion and force to change regional arrangements in their favour. A hybrid mix of conventional deterrence and proxy warfare will challenge the ability of the Joint Force to intervene successfully in support of allies and partners targeted by nearby, revisionist powers.</p> <p><b>Regional Powers Attain Global Reach.</b> The emergence of regional powers with a measure of global reach may cause the United States to divert a greater portion of scarce defense resources toward direct homeland defense capabilities (for example, more extensive air and missile defenses) at the expense of global power projection capabilities</p> <p><b>Evolving Roles of International Institutions.</b> A number of states around the world are investing in new political, economic, and security arrangements to reflect their growing power and confidence. The United States is likely to confront a future security environment in 2035 where it could be forced to contend with new and broadly legitimate international rules and agreements that it had little part in making.</p> <p><b>Connected consequences of fragile and failing States.</b> There will be additional instances of weak states becoming failed states in the future. Consequently, as internal authority is challenged and begins to collapse, violence is likely to</p>	<p><b>Identity and the role of the state.</b> The state will almost inevitably be the dominant actor in international affairs in 2045. Private or semi-state owned companies and non-governmental organisations are likely to exert increasing influence, but are less likely to exercise state-like legal and decision-making powers. Individuals may define themselves less by their nationality, with growing migration and stronger links to virtual communities. Rising costs, demands, technical complexity and need for specialisation could see private and other non-state entities increasingly functioning as the primary providers of those services that states have traditionally delivered, such as security. Some states may lose their monopoly on force, as private security contractors are increasingly employed and as some private companies take more responsibility for their own security. The extent to which these changes happen under the control of state-based decision-makers is likely to vary between countries according to their stability and forms of governance. Personal privacy will very probably be increasingly difficult to achieve in the years leading up to 2045, as identity is ever-more defined by online activities. People are likely to demand higher levels of privacy protection from governments and businesses. Religion will probably remain a significant component of identity, with the spread of representative governments providing the space for some religions to become increasingly politically assertive. A range of technological enhancements have the potential to transform human identity by improving sensory perception, physical performance and perhaps even giving us the ability to control fear and other emotional states.</p> <p><b>Defence spending and capabilities.</b> Chinese defence expenditure is likely to rival that of the US over the next 30 years, reflecting China’s growing economic strength. These two global powers are likely to spend far more on defence than any other country, accounting for almost half of the world’s</p>



## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

		<p>cyberwarfare and internet governance; and the Arctic Ocean.</p> <p><b>Politics of the information age.</b> Politics often evolves as a reaction to changing societal and economic trends. There is evidence -- from measures on inequality to the percentage of the economy comprised of services -- that in much of the developed world, the industrial era has transitioned to an information economy. Political reactions to these economic changes are already underway across the United States and Europe. While they are highly unlikely to completely overturn the existing political landscape by 2035, they will add new layers that will shift partisan coalitions and incentive structures. Some of the most important aspects will be industry disruption and political competition for new or more important voting blocs such as newly upper middle class professionals, former industry workers, gig economy contractors, and the elderly.</p>	<p>occur in the form of sectarian strife, insurgency, or civil war.</p> <p><b>Alternative Hubs of Authority.</b> Over the next two decades, the distribution of power will continue to transition away from a state centric world towards a multi-level, multi-nodal model, characterized by competition for control and influence between different institutions, groups, and individuals.</p> <p><b>The Rise of Privatized Violence.</b> States will find it increasingly difficult to maintain a monopoly on the use of force. Private and non-state groups, in the absence of strong or legitimate states, will increasingly turn to violence to advance their political, social, ideological, or economic goals.</p>	<p>total defence spending by 2045. India's defence budget could see it occupying a 'second tier' by 2045. Russia is likely to increase defence spending, although not quickly enough to match that of China, the US or India. European countries are likely to continue to spend substantial amounts on their armed forces, although their spending is unlikely to increase significantly unless a major threat emerges. Advances in technology are likely to lead to increasingly effective non-lethal capabilities and increase the precision of weapons. This is likely to alter the nature of conflict.</p>
<b>Económico/ Recursos</b>	<p><b>Globalization of financial resources.</b> An increasingly interconnected global financial system makes it more vulnerable to attacks by both state and non-state actors.</p> <p><b>Geopolitical dimension of resources.</b> Emerging technologies and the exploration of opportunities available by climate change may allow the discovery of mineral and energy resources in previously inaccessible and possibly disputed regions such as the High North.</p> <p><b>Increased inequality.</b> The bulk of the world population, middle class, particularly in western society has felt the squeeze due to stagnation in real earnings after inflation adjustments, loss of benefits and overall compensation as the</p>	<p><b>Fragile globalization in a multipolar world.</b> Fears about weakening enthusiasm for globalisation have, seemingly, been realised in the past few years. However, there are numerous variables that will shape whether the purported antitrade environment of 2016 lasts to 2035. In the most likely scenario, globalisation patterns will be shaped less by politics and more by structural factors. Global trade is steady as a percentage of global growth, likely due to China's reorientation towards domestic consumption and the maturing of trade in goods. A more services-oriented economy will have different requirements for global trade governance, but Beijing, Brussels, and Washington will remain the key decision points for global economic affairs.</p>		<p><b>Resources.</b> Demand for resources of all kinds is likely to increase out to 2045, as the world's population rises to around nine billion. While the demand for food is expected to grow, some countries are likely to experience significant declines in agricultural productivity. Water shortages are likely to be particularly acute in many areas, exacerbated by increasing demand and climate change. In the 2045 timeframe, coal and hydrocarbons are likely to remain the most important sources of energy, with renewable and nuclear energy likely to make an increasing contribution</p>



## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

	<p>private sector has sought to reduce expenses by outsourcing support and labour costs and shift to part-time versus full-time employment.</p> <p><b>Defence expenditures challenged in the West.</b> A majority of NATO Nations were able to change a decreasing defence spending trend into an increase in real terms in 2016. Political and national will would be required to sustain defence expenditures in competing priorities with limited nation budgets.</p>			
<b>Social/ Humano</b>	<p><b>Asymmetric demographic change.</b> The worldwide ageing populations will cause major challenges for some economies and government budgets. Gender inequality will further destabilize demographic change. However, the population in countries with a high fertility rate will remain relatively young, as seen in Africa, thus creating a youth bulge and potential for migration.</p> <p><b>Increasing urbanization.</b> Urbanization is increasing at different rates globally, with the highest growth rates in the least developed parts of the world thus creating the challenge of providing adequate basic services and a functioning infrastructure to ensure a minimum quality of life for citizens.</p> <p><b>Fractured and/or polarized societies.</b> Polarization of societies has become a worldwide phenomenon; however, western developed nations are particularly vulnerable due to increased empowerment of individuals.</p>	<p><b>An ageing global population.</b> The world is facing an ageing population due to a combination of increased life expectancy and declining fertility rates. As dependency ratios shift with growing elderly populations, governments will be faced with falling saving rates, falling consumption, and growing pressure on social services. There are stark differences in demographic changes between developed countries and developing countries. In general, high-income countries are experiencing population stagnation or decline. Conversely, many developing countries, particularly in sub-Saharan Africa, are experiencing “youth bulges” and expansion of working-age population. Both demographic scenarios pose challenges for governments seeking to create policies that are economically sustainable and politically palatable.</p>	<p><b>Intensifying Consequences of Population Growth and Migration.</b> The future security environment is likely to feature large, culturally unassimilated urban enclaves and physically isolated refugee camps in many regions of the world, where immigrants often have profound cultural, religious, and economic differences from the indigenous populations.</p> <p><b>Urban Concerns as Global Security Issues.</b> Urban environments will remain an extremely challenging location for the Joint Force to operate. Alienation, poverty, and disorientation of formerly rural residents interacting with more cosmopolitan urban citizens may increase the potential for criminal and gang-related activities as well as the development of urban insurgent groups.</p> <p><b>Evolving Ideological Conflict.</b> Shifting ideological affiliations could lead to new and surprising fractures in societies. Rapidly shifting groups may mobilize populations by encouraging greater intolerance, prompting urban political paralysis, and orienting their members on radical but still coherent violence in the service of political ends. Terrorists, insurgent groups, and state-sponsored</p>	<p><b>Demography.</b> The global population is likely to grow to between 8.3 and 10.4 billion by 2045, largely because of increasing life-expectancy, declining levels of child mortality and continuing high birth rates in many developing countries.<sup>1</sup> Growth is not likely to be evenly distributed and will probably be slower in developed countries. Some, including Japan and parts of Europe, are likely to experience a decline in population. In developing countries, rapid population increase and urbanisation will probably challenge stability. Age and gender imbalances may exacerbate existing political and social tensions while a growing youth population, especially in the Middle East, Central Asia and sub-Saharan Africa, could provide a reservoir of disaffected young people. Conversely, if harnessed, they could provide a boost to their economies. Migration is likely to increase, with people moving within, and outside, their country of origin to seek work or to escape the effects of climate change.</p> <p><b>Urbanization.</b> With 70% of the global population likely to live in cities by 2045, urbanisation will be a particularly important theme in developing countries. Urbanisation is likely to enhance economic and social development, but – without mitigation measures – may also lead to pressure on infrastructure (and the environment) which could contribute to social tensions within the urban population. Urbanisation and the effects of climate</p>





## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVACÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

	<p>Polarization can also exist between countries.</p> <p><b>Increasingly connected human networks.</b> Human networks are expected to continue to be increasingly decentralized thereby allowing unforeseeable threats.</p>		<p>proxies are likely to take advantage of a range of polarization techniques to reinforce their messages or to create favourable conditions within which to operate.</p>	<p>change are likely to result in an increase in the magnitude of humanitarian crises, particularly since the majority of urban areas will almost certainly be either on, or near, the coast, making these cities vulnerable to flooding.</p>
Tecnológico	<p><b>Rate of technology advance.</b> The advances in technology and innovation accelerate as they are fuelled by continued exponential increases in supporting computing power and advances in augmented intelligence.</p> <p><b>Access to Technology.</b> The ability of individuals, non-state and state actors to access technology has significantly increased.</p> <p><b>Global network development.</b> Global networks will increasingly enable access to and provide information on commodities and capital assets. Global networks will increasingly be used for dissemination of post-truth information.</p> <p><b>Dominance of the commercial sector in technological development.</b> The advances in defence technology developments/sales and space exploration/exploitation by commercial sectors have taken away the monopoly that used to be held by governments.</p> <p><b>Technological dependencies.</b> Both society, and defence and security, have increasingly depended on certain technologies which have become essential in everyday lives.</p>	<p><b>Industrial and technological revolution.</b> By 2035, technological advances will have a major impact on the social and economic foundations of society, potentially more far-reaching than the initial phase of computerisation from the 1980s onwards. Technologies involving automation and machine learning have the potential to disrupt job markets, making millions of jobs obsolete. As technologies like self-driving cars begins to proliferate, governments at all levels will be faced with questions of adaptation, governance, and human development. Countries will be forced to consider how much of their core information infrastructure they will permit to be run by companies domiciled in other countries. Parties may be faced with a trade-off between protecting consumers' privacy and encouraging the growth of artificial intelligence firms that rely on large amount of data for training and improving algorithms. The question of when platform companies achieve monopolistic power will be a key issue brought before the court system in many countries.</p>	<p><b>Multidisciplinary Scientific Research.</b> By 2035, many important scientific advances will result from an emphasis on how differing phenomena interact and how seemingly diverse technological domains relate to one another. They will frequently take place where two or more disciplines converge, particularly in the rapidly evolving areas of biology, robotics and autonomy, information technology, nanotechnology, and energy</p> <p><b>The Significance of Systems and Systems Integration.</b> The corollary to change in multidisciplinary basic research at the engineering level is the importance of systems integration to make emerging technologies economically or militarily useful.</p> <p><b>Emerging Measure/Countermeasure Competitive Spaces.</b> Technological change will result in new types of competitive interactions among military forces. Adversaries will continue to offset U.S. airpower and other long-range strike advantages by developing well-protected underground facilities, hardened fiber optic networks, and numerous high quality decoys, both virtual and physical. They will also focus on developing long-range strike capabilities and an evolving array of sensor and missile technologies to limit U.S. power projection capabilities.</p> <p><b>Proliferated Information Technologies.</b> Very powerful information technologies will be widely available around the world by 2035, including wireless handheld or even brain-interfaced devices with</p>	<p><b>Transport.</b> New materials, manufacturing techniques and power systems, as well as advances in information technology, are likely to open up new opportunities for automated transport and generate step-changes in speed and efficiency. Driverless transport is likely to be widespread by 2045, providing greater independence for the elderly and impaired. Unmanned systems could play a key role in the mass delivery of people and goods. New developments in super-sonic flight could make sub-orbital space transport a commercial reality in the next 30 years.</p> <p><b>Information.</b> Revolutionary advances in how we acquire, store and analyse information, together with dramatic increases in computer processing power, are likely to give us the ability to predict accurately a wide range of phenomena, from crime hot-spots to the effects of climate change. As everyday objects are increasingly connected to the Internet, this vast network of sensors is likely to gather data on more aspects of our lives and the environment, making it hard for anyone to go 'off the grid'.</p> <p><b>Automation and work.</b> Robots or 'unmanned systems' – machines capable of carrying out complex tasks without directly involving a human operator – are likely to be as ubiquitous in 2045 as computers are today. Unmanned systems are increasingly likely to replace people in the workplace, carrying out tasks with increased effectiveness and efficiency, while reducing risk to humans. This could ultimately lead to mass unemployment and social unrest. As robots become more lifelike, perhaps capable of appearing to express emotion, interactions with people are likely to become more complicated. The increased capability of robots is likely to change the face of warfare, with the possibility that some countries</p>



## O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

			<p>advanced levels of connectivity. More modern developing states will continue to construct comprehensive national information technology infrastructures consisting of fiber-optic and cellular networks that far exceed the current state of the art</p> <p><b>Emergency of a New High-End, Capital Intensive Capabilities.</b> Although cheap, pervasive, and proliferated capabilities such as personal information technologies or small autonomous aerial vehicles attract a great deal of attention, a number of expensive, investment-heavy technologies will emerge by 2035 that may provide significant military advantages.</p>	<p>may replace potentially large numbers of soldiers, sailors and airmen with robots by 2045. However, military decision-making is likely to remain the remit of humans for ethical reasons, at least in western countries. Others may not be so willing to make the same trade-offs between speed and accountability. The proportion of older workers in the global labour force is likely to increase out to 2045, with a possible corresponding decrease in opportunities for younger people. Flexible working practices are likely to become more widespread, with people employed on shorter-term contracts and a growth in working remotely. By 2045, there is likely to be greater equality between men and women in the jobs market, particularly in developed countries. In part, this may be driven by a global shift away from manual labour, towards a more knowledge-based economy.</p>
Ambiente	<p><b>Environmental/ Climate Change.</b> The changes in climate will bring challenges and opportunities. The changes to the climate impose stresses on current ways of life, on individual's ability to subsist and on governments' abilities to keep pace and provide for needs</p> <p><b>Natural disasters.</b> Natural disasters will have increasing impact, partly due to overall increases in the severity and prevalence of severe weather events, but also due to changes in the regions and times of the year where these events may occur.</p>	<p><b>Climate change and resource competition.</b> Changes in the global climate due to rising greenhouse gases will not be reversed by 2035, even if great strides are made with the implementation of political agreements to greatly reduce carbon usage in the future. As the consequences of climate change become increasingly apparent -- and natural events such as famines and water strain become linked to climate change in popular discourse -- the world is likely to see climate-related political disputes proliferate at the national and international level.</p> <p><b>Ecological threats.</b> By 2035, the world will most likely be confronted by more natural disasters, and the political system will be required to adjust to them. Northern Europe will see greater flooding. Southern Europe will experience more frequent heatwaves. The international system will need to create a more robust system to protect climate refugees and migrants, who will grow as climate change increases the power of natural disasters and rapid urbanisation means that natural disasters will affect more people.</p>		<p><b>The environment.</b> A growing population will demand more food and water, increasing the strain on the environment out to 2045. As centres of population cluster in vulnerable areas such as coastal regions, the consequences of adverse weather are highly likely to be felt more keenly. By 2045, climate change is likely to have more noticeable effects. Without mitigation, rising sea levels will increase the risk of coastal flooding, particularly in regions affected by tropical cyclones. Droughts and heatwaves are also likely to increase in intensity, duration and frequency. Some of these events could precipitate natural disasters which, because of the interdependencies enabled by globalisation, may have consequences far beyond the site where the disaster occurs.</p>

Fonte: Adaptado a partir de ACT (2017a), EPRS (2017), JCS (2016) e UK (2014)

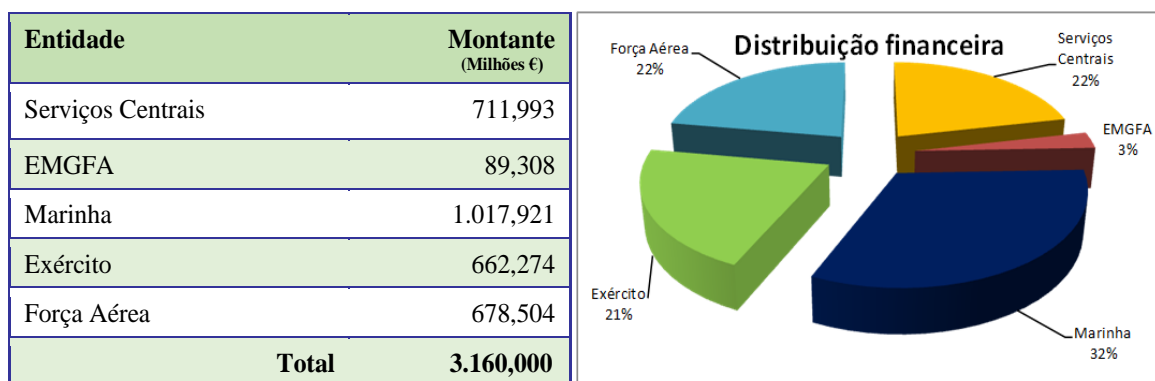


## Apêndice E – Síntese do estado de execução da atual LPM

A LPM constitui-se como o principal instrumento financeiro plurianual para a materialização e edificação do vetor material das capacidades militares do SF, ao permitir a contratualização de bens e serviços de obtenção complexa e dilatada no tempo (MDN, 2017b, p. 3)

De acordo com as orientações emanadas da diretiva para a revisão da LPM, esta foi elaborada para a programação do investimento público das FFAA para um período de doze anos, em que o primeiro quadriénio incluiu os compromissos a assumir na área da Defesa, o segundo quadriénio, com carácter indicativo, contemplou a prospectiva de despesa, e um terceiro quadriénio para os sistemas/equipamentos que justificaram uma programação financeira mais alargada, com os montantes previstos na Tabela 4 (MDN, 2014d; AR, 2015b).

**Tabela 4 - Investimento público das FFAA em armamento e equipamento (2015-2026)**



Fonte: Adaptado a partir de AR (2015b)

### Ponto de situação da execução da atual LPM relativa aos anos 2015, 2016 e 2017

A dotação da LPM inscrita no Orçamento do Estado para 2015 foi de 250,569M€. Tendo em conta as cativações legais e a transição de saldos dos anos anteriores, ficou disponível para 2015 uma dotação no valor de 376,69M€. Da dotação disponível, no final ano de 2015, foram executados 324,08M€ a que correspondeu uma taxa de execução de 86,03%, conforme Figura 19.



O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE ARMAS  
PARA O PERÍODO 2020 - 2035

Quadro 6 - Execução da LPM em 2015

	<b>Dotação Inicial</b>	<b>Cativação</b>	<b>Alteração Orçamental (+/-)</b>	<b>Dotação Corrigida</b>	<b>Montante Executado</b>	<b>Execução Financeira</b>
Serviços Centrais	110,00M€	13,23	68,83M€	165,60€	163,57M€	98,77%
EMGFA	4,95M€	0,13	0,00M€	8,90M€	7,49M€	84,11%
Marinha	53,33M€	2,26	39,00M€	90,23M€	73,71M€	81,69%
Exército	18,76M€	1,22	1,75M€	38,67M€	12,61M€	32,62%
Força Aérea	63,52M€	1,97	9,26M€	73,27M€	66,68M€	90,99%
<b>TOTAL</b>	<b>250,56M€</b>	<b>18,82</b>	<b>118.84M€</b>	<b>376,69M€</b>	<b>324,08M€</b>	<b>86,03%</b>

Fonte: Adaptado a partir de MDN (2016)

No ano de 2016 o grau de execução financeira, ao nível de receitas totais, totalizou 308,25M€ (77,69% da dotação corrigida) com a distribuição por capítulos conforme discriminado na Figura 20.

Quadro 7 - Execução da LPM em 2016

<b>Capítulo</b>	<b>Dotação Anexo I LPM</b>	<b>Dotação Anexo II LPM</b>	<b>Dotação Corrigida</b>	<b>Montante Executado</b>	<b>Execução Financeira</b>
Serviços Centrais	95,13M€	6,48M€	141,80M€	123,58M€	87%
EMGFA	9,66M€	0M€	12,32M€	6,38M€	51,81%
Marinha	83,05M€	7,00M€	125,68M€	106,08M€	84,40%
Exército	28,38M€	3,00M€	58,29M€	38,35M€	65,80%
Força Aérea	13,76M€	26,2M€	58,64M€	33,84M€	57,71%
<b>TOTAL</b>	<b>250,56M€</b>	<b>42.68M€</b>	<b>396,75M€</b>	<b>308,25M€</b>	<b>77,69%</b>

Fonte: Adaptado a partir de MDN (2017b)

Em 2017, o grau de execução financeira ascendeu a 327,45 M€, correspondendo a uma percentagem de execução de 80% da dotação corrigida, com a distribuição por Capítulos refletida na Figura 21.

Quadro 8 - Execução da LPM em 2017

<b>Capítulo</b>	<b>Dotação Anexo I LPM</b>	<b>Dotação Anexo II LPM</b>	<b>Dotação Corrigida</b>	<b>Montante Executado</b>	<b>Execução Financeira</b>
Serviços Centrais	99,31M€	0,00M€	142,38M€	121,50M€	89%
EMGFA	7,73M€	0,00M€	14,82M€	7,33M€	49%
Marinha	89,68M€	3,00M€	127,35M€	113,95M€	89%
Exército	28,27M€	3,00M€	51,32M€	32,98M€	64%
Força Aérea	25,02M€	9,25M€	72,97M€	51,69M€	71%
<b>TOTAL</b>	<b>250,01M€</b>	<b>15.25M€</b>	<b>408,84M€</b>	<b>327,45M€</b>	<b>80%</b>

Fonte: Adaptado a partir de MDN (2018c)



# O PLANEAMENTO DE LONGO PRAZO E A RENOVACÃO DE SISTEMAS DE ARMAS PARA O PERÍODO 2020 - 2035

---